اقتصاديات البيئة

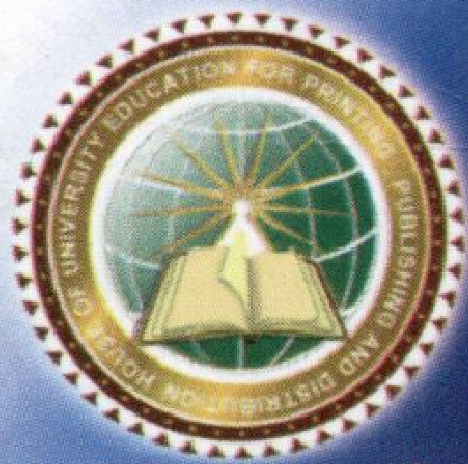
مشكلات البيئة - التنمية الإقتصادية - التنمية المستدامة



تأليف

أ/ حامد الريفى

خبير اقتصادى - تربوى



دار التعليم الجامعى

٢١ش شادى عبد السلام - برج زهرة الأنوار - ميامى - الإسكندرية - ج.م.ع.

تليفاكس: ٠٠٢-٠٣/٥٥٦٣٩٦١ موبايل: ٠٠٢/٠١٠٠١٨٣١٧٩٦

٠٠٢/٠١١١٩٩٩٥٠٠٩

Email:dartalemg@yahoo.com

إقتصاديات البيئة

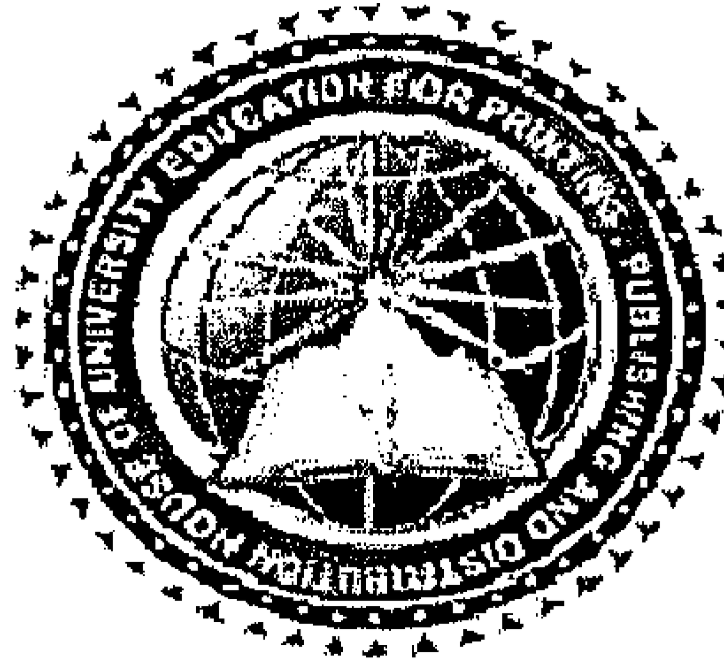
مشكلات البيئة- التنمية الإقتصادية – التنمية المستدامة

تأليف

أ/ حامد الريفى

خبير إقتصادى

2015



دار التعليم الجامعى

٢١ش شادي عبد السلام - برج زهرة الأنوار - ميامى - الإسكندرية - ج.م.ع.

تليفاكس: ٠٠٢٠٣-٠٠٢/٥٥٦٣٩٦١ موبايل: ٠٠٢/٠١٠٠١٨٣١٧٩٦

٠٠٢/٠١١١٩٩٩٥٠٠٩ Email:dartalemg@yahoo.com

دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية



الريفى ,حامد

إقتصاديات البيئة : مشكلات البيئة – التنمية الاقتصادية – التنمية المستدامة

تاليف/ حامد الريفى - ط ١ - الإسكندرية: دار التعليم الجامعي، ٢٠١٥

ص ؛ سم.

تدمك 978 977 7336442

١ -البيئة- إقتصاديات

أ – العنوان

رقم الإيداع / ٩٩٥٠ ٣٠١.٣١

الحديث في:

اقتصاديات البيئة والتنمية المستدامة في الوطن العربي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آمَنَ الرَّسُولُ بِمَا أُنزِلَ إِلَيْهِ مِن رَّبِّهِ وَالْمُؤْمِنُونَ كُلٌّ آمَنَ بِاللَّهِ
وَمَلائِكَتِهِ وَكُتُبِهِ وَرُسُلِهِ لاَ نُفَرِّقُ بَيْنَ أَحَدٍ مِّن رُّسُلِهِ وَقَالُواْ سَمِعْنَا
وَأَطَعْنَا غُفْرَانَكَ رَبَّنَا وَإِلَيْكَ الْمَصِيرُ (285)

صدق الله العظيم

"سورة البقرة"

الاهـداء

إلى المودة والرحمة...

إلى زوجتي يسرية...

إلى شباب المستقبل الواعد...

أبنائي...

هدير – ريم – أحمد

الباب الأول

اقتصاديات البيئة

تقديم الكتاب

إن الحمد لله، جمداً في الأول، وحمداً في الآخر، حمداً يليق بجلال وجهه، وعظيم سلطانه، حمداً كما يحب الله أن يكون الحمد. وأصلي واسلم على الصادق الوعد الأمين سيدنا ومولانا محمد، صلى الله عليه وسلم، صلاة دائمة حتى الملتقى بإذن الله.

وبعد

أتقدم بهذا الكتاب إلى كل فرد من أفراد الأمة العربية في ظروف تاريخية متصارعة ثائرة شديدة الخطورة، متسارعة الأحداث، متداخلة الأهداف، متعددة الأطراف والانتماءات الايدلوجية. ويبقى الأمل متعلقاً بوجود الشباب، الصابر والصامد والثائر والمتمرد على كافة الأوضاع التي تشكل غالبية النظم في المجتمعات العربية، والتي انتشر فيها الظلم والفساد وعدم تحقيق المساواة والعدالة الاجتماعيةوسوء توزيع الثروات بين أفراد تلك المجتمعات، فتهاوت أنظمة وأختفت، بينما عَدّلت بعض الأنظمة من سياساتها فحافظت على بقاءها. مع بقاء بعض الأنظمة ثابتة الأركان بفضل قدرتها ونجاحها في تحقيق الحرية والمساواة والعدالة الاجتماعية بين أفرادها.

وللحقيقة والإنصاف فلقد نجح الشباب في القيام بما عجز عنه الكبار، فقاموا بثورات هادرة أطاحت بالأنظمة المستبدة والغبية والفاشلة، فاجئوا العالم بقدراتهم العملاقة في مقاومة استبداد وجبروت تلك الأنظمة وأطاحوا بها وجاءوا بأنظمة جديدة اختاروها ولأول مرة بطريقة ديمقراطية.

ويجب على تلك الأنظمة الجديدة أن تدرك بأن الديمقراطية وسيلة وغاية في نفس الوقت فلا يكفي أن تأتي إلى الحكم بطريقة ديمقراطية بل يتحتم عليها أن تحكم أيضاً بطريقة ديمقراطية يشارك فيها الجميع. ويجب على تلك الأنظمة الجديدة أن تكون واعية لدروس الماضي الذي ينسكب في حاضرنا فلا تحاول استنساخ للنظم البائدة في أثواب جديدة، وعليها أن تعي أنها وحدها المسئولة عن

تحقيق النهوض بالبلاد اقتصادياً وسياسياً واجتماعياً وثقافياً، والعمل بشفافية مطلقة لتحقيق الحرية والمساواة والعدالة الاجتماعية بين أفرادها، وعلى قدم المساواة والعدل، وأن تقضي على منظومة الفساد بمختلف أشكاله وأنواعه، وهي مهمة شاقة وثقيلة، وتحتاج إلى فترة زمنية قد تطول. ولا تنسى أبداً أنها تتعامل مع شعوب عانت الكثير والكثير من الظلم في الماضي وليس لديها أي استعداد لتقبل عودة تلك الأوضاع.

أما عن الشباب الثائر فنقول له. لقد تحقق حلمك الذي ثرت من أجله وعليك أن تهدأ لتبدأ في عملية البناء التي راودتك في احلامك، فلقد أصبحت حقيقة مثل شروق الشمس وغروبها. وعليك مسئولية تنمية قدراتك واضافة افكار جديدة تجدد الأمل في المستقبل، ويدعمها العلم، ويتم تطبيقها بالعمل الجاد المخلص الذي يدفعنا إلى الأمام بوثبات طموحة في مستقبل أرحب وأسعد.

إن الفكرة أداة العمل، وهذا ما يهمنا في هذا البحث، فمن يملك الفكرة فليقدمها إلى سوق العمل، ليحكم على مدى جدواها. والنجاح هنا يمثل بوابة العبور إلى المستقبل الجاد المثمر، ولا بد من التوقف فوراً عن الاسترسال اللفظي الذي أصاب كل شيء في حياتنا الثقافية، وبمناقشات لا نهائية لا نرى لها انتاجاً في دنيا العمل.

كما يجب على الجميع التوحد في مواجهة توابع الثورات بكل حسم وحزم، وحتى لا تختلط الأوراق وتضيع الفوارق بين أعمال البلطجة وسلوكيات الحياة المشروعة وللجميع، وبدون عزل أو اقصاء للشرفاء من ابناء الوطن فلهم نفس الحقوق، وأيضا عليهم نفس الواجبات. علينا جميعاً أن نزيل العوائق التي تواجهنا في حاضرنا حتى لا تتأخر عملية الانطلاق نحو المستقبل.

معذرة إذ أطلت التقديم، ولكنها الثورة التي فجرتها سواعد وأفكار وإصرار شبابنا ونعيش توابعها. وأعود إلى تقديم الكتاب "الحديث في اقتصاديات البيئة

والتنمية المستدامة" فالهدف الأساسي من إصداره هو طمأنة الشباب المندفع نحو إعادة بناء بلاده على كرم وسخاء البيئة العربية التي تمتلك بحق تعددية في الموارد، قل أن يوجد له مثيل في بقاع كثيرة من دول العالم. وللإنصاف نذكر أن إدارة وتنمية وحسن استغلال واستخدام واستهلاك مورد واحد من الموارد العربية المتعددة كفيل بتغيير الوضع الاقتصادي العربي كله. فما بالك لو أحسنا القيام بهذه العملية لكل الموارد، أكيد سيتغير الوضع السياسي والاقتصادي والعسكري والثقافي والاجتماعي العربي. وهذا هو موضوع الباب الأول. أما طرق التنمية الاقتصادية الحالية وصولاً إلى آفاق التنمية المستدامة التي تعني تلبية احتياجات الاجيال الحاضرة وكذلك المحافظة على البيئة ومقدراتها لتلبية إحتياجات الأجيال في المستقبل وهي تنمية إيكولوجية بالمقام الأول فهذا هو موضوع الباب الثاني.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

المؤلف.

الفصل الأول
اقتصاديات البيئة

1- قضية العلاقة بين الانسان والبيئة.
2- الاقتصاد والبيئة.
3- الاقتصاد البيئي.
4- التعريفات المختلفة للبيئة.
5- أسباب تزايد المشاكل البيئية.
6- آليات ادارة البيئة.
7- التربية البيئية.
8- دور المرأة في التنمية والبيئة.
9- تشكيل الوعي البيئي.
10- تقييم التعاون العربي البيئي وتقويمه.
11- رؤية مستقبلية للعمل البيئي العربي.

1/1 قضية العلاقة بين الانسان والبيئة

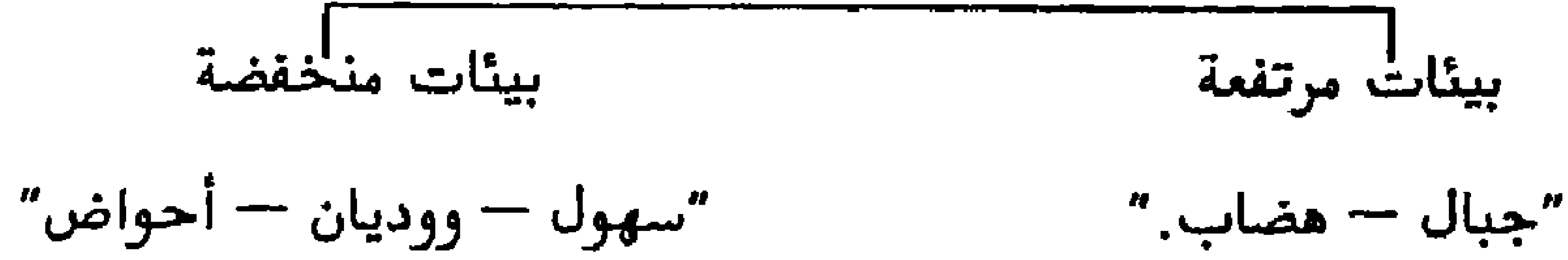
إن العلاقة بين الانسان والبيئة هي علاقة أزلية متشابكة نشأت منذ ظهر الانسان على سطح الارض ومستمرة إلى أنْ يفنى. فالبيئة بالنسبة للانسان: هي المكان الذي يعيش فيه ويتأثر بكل ما به من عناصر طبيعية (تضاريس – مناخ – نبات طبيعي– موارد مياة – حيوانات برية) أو عناصر بشرية من صنع الانسان (طرق– مساكن – مصانع – مزارع – وسائل نقل... وغير ذلك.) ويؤثر فيه، وبما يضمن بقاؤه ووجوده

وتتباين البيئات الطبيعية وتختلف صورها من منطقة إلى أخرى على سطح الكرة الأرضية، وهذا ناتج من اختلاف خصائصها وما تتميز به كل واحدة منهم عن الاخريات، والعلاقة بين الإنسان والبيئة ولو شئنا الدقة في الحديث نقول العلاقة بين البيئة والإنسان هي علاقة "مُؤثر" "ومُتأثر" "وناتج عملية التأثير". فالبيئة تؤثر في شكل الانسان وطباعه وتحدد نوعية النشاط الذي يقوم به إلى حد كبير. ويتميز الإنسان بقدرته الفائقة على التكيف والتلاؤم مع ظروف البيئة التي يعيش فيها. ويظهر ذلك بوضوح في اختلاف شكل الإنسان وطباعه في المناطق الاستوائية عنها في المناطق المعتدلة عنها في المناطق الباردة، عنها في المناطق القطبية وهذا يؤكد مقدرة الإنسان على التلاؤم والتكيف مع ظروف البيئة الطبيعية ودوره الكبير في خلق المنافع من كل بيئة وقيامه بخلق البيئة المشيدة التي هي ناتج تفاعل الإنسان مع البيئة.

- نحن اذن أمام نوعين من البيئة:

<u>1– بيئة طبيعية:</u> تتميز بخصائص وصفات شبه ثابتة ونسبة التغير فيها بطيئة للغاية، ولتصنيف البيئة الطبيعية نستخدم عدة معايير منها:

أ– معيار التضاريس



"جبال – هضاب."

"سهول – وديان – أحواض"

ب– معيار مدى الاستجابة

<u>بيئات بطيئة الاستجابة</u>

وهي البيئات التي يلزم التعامل معها بذل مجهود بشري كبير ومستوى عال من التقنية عند القيام بعمليات الاستغلال لمواردها، حيث يقابل الإنسان صعوبات كثيرة وتحديات تقف حجر عثرة أمام عملية الاستغلال. مثل البيئات (الجبلية – الصحراوية – الجافة – القطبية)

<u>بيئات سهلة الاستجابة</u>

وهي البيئات التي تتميز بوجود عوامل مساعدة لعمليات الاستغلال للموارد، والتعامل معها يتم في سهولة ويسر، وببذل الجهد البشري العادي وباستخدام مختلف أنواع التقنيات، ولا توجد تحديات تواجه الإنسان مثل "البيئات الساحلية ذات التعرجات الطبيعية التي تصلح كموانئ – وجود تربة خصبة مع توافر مياه الري... وغير ذلك."

<u>2– بيئة مشيدة:</u> ويقصد بها "كل ما أضافه الإنسان من عناصر أو معطيات بيئية تمثل نتاج تفاعله واستغلاله لموارد بيئته الطبيعية." وتتميز البيئة المشيدة بالديناميكية والتغير المستمر، وهي تعبير حقيقي يبين مستوى العلاقة بين الإنسان والبيئة لأنها ناتج تفاعل الإنسان مع البيئة الذي يوضح مدى قدرته على الإفادة من المقدرات البيئية.

ولتصنيف البيئة المشيدة نستخدم عدة معايير منها:

أ- معيار المستوى الحضاري والتقني

بيئات متقدمة	بيئات متخلفة
وهي البيئات التي يبرز فيها دور الإنسان الذي يمتلك قدرات علمية وتكنولوجية تمكنه من الاستغلال الأمثل لموارد البيئة. ودون تفريط في إمكاناتها المستقبلية.	وهي البيئات التي يتراجع فيها دور الإنسان الذي يمتلك قدرات علمية محدودة ووسائل تقنية بدائية لا تمكنه من استغلال موارد بيئته الاستغلال الأمثل بل العكس يظهر في إهدار الموارد واستنزافها.

ب- معيار الكثافة السكانية

بيئات شديدة الازدحام	بيئات قليلة السكان
وهي البيئات التي تتصف بالعمران الكثيف المتقارب ووفرة الأيدي العاملة. لذا يعتمد النشاط الإنساني على الأيدي العاملة إلى جانب مقومات الإنتاج الأخرى.	وهي البيئات التي تتميز بالعمران الخفيف المتباعد ويعتمد النشاط الإنساني فيها على الآلات إلى جانب مقومات الإنتاج الأخرى.

ونعود إلى جوهر العلاقة بين الإنسان والبيئة "هي علاقة مؤثر – متأثر – ناتج عملية التأثير". هذه العلاقة استحوذت على اهتمام الكثير من علماء الجغرافيا والإيكولوجيا. واختلفت الآراء والتقييمات لتلك العلاقة والتي بلورتها ثلاث مدارس فكرية. نكتفي بإعطاء فكرة مبسطة عن كل مدرسة دون الدخول في التفاصيل ونترك للقارئ الحكم على أي المدارس التي وفقت في تقييم العلاقة.

المدارس الفكرية

أ- المدرسة الحتمية.	ب-المدرسة الامكانية.	ج- المدرسة التوافقية أو الاحتمالية
Determinism	***Possibilism***	***Probabilism***

أ- المدرسة الحتمية **_Determinism_** : ويطلق عليها أيضا المدرسة البيئية. وتقوم فكرتها اساساً على أن الإنسان عبد لبيئته الطبيعية، وعليه أن يتلائم ويتوائم معها، ويعيش على ما تعطيه له. فهي كل شيء بالنسبة للإنسان.

وهذه المدرسة جعلت للبيئة الأثر الأكبر في تحديد نوعية العلاقة التي تقوم مع الإنسان الذي سلبته ميزته الكبرى وهي قدرته على التفكير السليم وقدرته على تحدي الظروف الطبيعية القاسية.

وهذه المدرسة قديمة قدم الفكر الجغرافي وإليها ينتسب العلماء من مختلف العصور حتى القرن العشرين حيث تركوها إلى المدرسة الامكانية.

ب- المدرسة الامكانية **_Possibilism_**: وتقوم فلسفتها على أساس أن الإنسان يملك قوة إيجابية وفعالة قادرة على التغيير والتطور، وليس مجرد كائن سلبي يخضع للمؤثرات الطبيعية للبيئة مثل النبات.

وترتكز فلسفة هذه المدرسة على أن البيئة الطبيعية تقدم للإنسان عدداً من الاختيارات، وأن الإنسان بمحض إرادته يختار منها ما يتلاءم مع قدراته وأهدافه وطموحاته وتقاليده.

وعلى ذلك فإن المدرسة الامكانية ترى في الإنسان سيداً للبيئة، وليس عبداً كما كان في المدرسة الحتمية. وهم أي المؤيدون لهذه المدرسة يرون أن الإنسان كائن متميز يملك القدرة على التغيير والتطوير ولكنهم لا يرون أن الإنسان لا زال عاجزاً أمام بعض الظاهرات البيئية الطبيعية.

ج- المدرسة التوافقية أو الاحتمالية **_Probabilism_**: وهذه المدرسة تقف موقفاً جامعاً بين المدرستين السابقتين فهي لا تؤمن بالحتم المطلق، ولا

بالامكانية المطلقة أيضا. ولكنها تؤمن بأن الاحتمالات قائمة في بعض البيئات لكي يتعاظم الجانب الطبيعي في مواجهة سلبيات الإنسان وقدراته المحدودة "حتمية"، وفي بيئات أخرى يتعاظم فيها دور الإنسان المتطور في مواجهة تحديات ومعوقات البيئة "إمكانية" ومن ثم فهي مدرسة واقعية لأنها تصور واقع العلاقة بين الإنسان وبيئته كما هي موجودة فعلاً دون تحيز أو تعصب لطرف على حساب طرف آخر.

"المصدر. د.زين الدين عبد المقصود – البيئة والإنسان دراسة في مشكلات الإنسان مع البيئة – الناشر منشأة المعارف – الإسكندرية – طبعة 1997".

•ومع استمرار تقدم الانسان وتطوره العلمي والتقني تطورت تلك العلاقة وزادت قدراته وامكاناته في استغلال موارد البيئة. كذلك تغلب على الكثير من المعوقات الطبيعية. وعندما اساء الانسان إلى العناصر الطبيعية (التي تتميز بأنها تعمل وفق حركة ذاتية غاية في الدقة اكسبت عناصرها التوازن "يطلق عليه النظام الايكولوجي الطبيعي" فإذا حدث تغير واضح في أحد عناصرها، يختل النظام الايكولوجي كله وينتج عن ذلك العديد من المشكلات البيئية، (فمثلاً إذا تغيرت درجات الحرارة. فماذا يحدث؟ ينتج عن ذلك تغير في نطاقات الضغط الجوي، يترتب عليه اختلاف نوعية الرياح واتجاهاتها، يترتب عليه اختلاف كميات المطر واماكن سقوطها وما يترتب على ذلك من نتائج على البيئة والإنسان) بالاستخدام غير المسئول للموارد وبالتكنولوجيا السوداء التي احدثت التلوث في التربة والماء والهواء وانتقلت آثارهم بعيداً متخطية حدود الدول إلى الدول المجاورة، وبعضها بلغت آثاره سطح الكرة الأرضية محدثة درجة كبيرة من التدهور والتلف والهدر البيئي أوجد العديد من المشكلات البيئية الخطيرة التي باتت تهدد صور الحياة في الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء

ومن أجل استعادة التوازن الطبيعي للنظام الايكولوجي:

•أصبحت قضية العلاقة بين الانسان والبيئة من أهم القضايا المعاصرة التي يعيشها العالم في السنوات الاخيرة، حيث أصبح مُطالبا بايجاد الحلول للوضع البيئي الخطر والمتدهور عالمياً. وبدأت الدول تتحرك بايجابية على المستوى المحلي والاقليمي والدولي من أجل تعبئة الجهود لعلاج الوضع البيئي الخطر. ومحاولة استعادة التوازن البيئي الطبيعي. وتحت رعاية برامج الامم المتحدة البيئية والتنموية.

•ولا بديل عن وقف التلف والهدر البيئي وعودة التوازن الايكولوجي الطبيعي حتى تنتظم دورة الحياة على سطح الكرة الارضية، وليقم الانسان ببناء بيئته الحضارية مع ضرورة الحفاظ على البيئة الطبيعية وتوازن عناصرها.

•وربما كان أحد الاسباب الرئيسية التي جعلت من الانسان عدواً لبيئته، تلك المقولة الغير صحيحة بالمرة وهي "أن الحفاظ على البيئة هو ضد عمليات التنمية. فالحقيقة أن الحفاظ على البيئة إنما هو حفاظ على جميع عمليات التنمية التي تقوم على موارد البيئة ولصالح الانسان بزيادة المنافع التي يحققها، إضافة إلى أنه سيعيش في بيئة نظيفة صحية خالية من الأمراض.

•ولكي تتوازن العلاقة بين الانسان والبيئة لا بد من الموائمة ما بين متطلبات التنمية ونتائجها وما بين الحفاظ على التوازن البيئي بتوفير سبل الحماية له، ذلك أن التدهور البيئي الناتج من الاستخدام غير المسئول للموارد والتكنولوجيا لا يقتصر آثارة على مكان حدوثه بل يتسع ليشمل مناطق أكبر وأوسع من العالم.

•وإلى اصحاب النظرة التشاؤمية نقول: "إن النجاح الذي يحققه الانسان في الاقلال من الاضرار البيئية يمكن استثمار نتائجه في تحقيق عائدات اقتصادية، من خلال تدوير النفايات لتعويض الشركات والمصانع عما أنفقته من أجل تعديل النظم الانتاجية بها، وفي خلال فترة وجيزة لا تتعدى خمس سنوات. بعدها يتحول

ناتج عملية التدوير الى ربح صافي للمشروعات. فضلاً عن زيادة الاستثمار في انتاج المعدات والادوات التي تساعد في حماية البيئة، وما تحققه من أرباح، وأيضا توفير فرص عمل جديدة تساهم في علاج مشكلة البطالة، ذلك الشبح المخيف الذي هو بمثابة قنبلة كامنة قابلة للانفجار في أية لحظة.

•ومعنى ذلك أننا نستطيع أن نقوم بتقليل الاضرار دون أن نتحمل أية اعباء اقتصادية، بل العكس على المدى القصير والمتوسط تحصل على عائدات اقتصادية منها. وليس هذا وحسب فلقد تغيرت بعض عمليات قياس النمو والتحضر، فلم يعد معدل استهلاك الطاقة يستخدم مقياساً لدرجة النمو والتحضر في المجتمعات. حيث أن المجتمعات الغربية استطاعت ترشيد استخدامات الطاقة لديها وتجاوزت ذلك الى حد أنها استطاعت أن تخفض من استهلاكها لمصادر الطاقة مع المحافظة على انتاجها المرتفع، وذلك لمواجهة ارتفاع اسعار الطاقة، وايضا ساهم ذلك في تقليل الاضرار البيئية. وحققت من ذلك عائدات اقتصادية واجتماعية فضلاً عن المساعدة في تقليل الضرر البيئي.

•وحديثنا القادم يؤكد على ضرورة ضبط وتحسين سلوكيات الاستخدام، كما أنه موجه إلى أصحاب النظرة الضيقة لمفهوم البيئة وعلى اعتبار أنها تمثل "الهواء والماء ومنع التلوث عنها" لديهم. فنقول لهم بأن مفهوم البيئة اكثر شمولاً واتساعاً عما تقولون فهي "تشمل البيئة الاجتماعية وأيضا البيئة الاقتصادية، وانطلاقاً من ذلك فلا بد من الربط بين التنمية والانسان والبيئة والموارد.

•وانه مع اتساع المفهوم البيئي واتساع نطاق الاضرار البيئية الناتجة من مشروعات التنمية في دول العالم مجتمعة، ومع اختلاف درجات الضرر وزيادة الوعي البيئي. بدأ العمل الجاد في الدول المتقدمة أولاً خلال عقد الستينات من القرن العشرين عندما أثيرت قضية الامطار الحامضية في السويد، وما احدثته من تلف الغابات، وتسمم مصادر المياه العذبة (السويد من اكبر منتجي الاخشاب في العالم

والغابات لديها مورد اقتصادي عظيم الاهمية) ونشط العلماء والباحثين لتحديد اسباب هذه الظاهرة، وانتهت الدراسات والابحاث الى أن السبب في سقوط الامطار الحامضية في السويد (شرق المحيط الاطلنطي) يعود الى الغازات العابرة للمحيط الاطلنطي "ثان اكبر محيطات العالم مساحة" والقادمة من شرق قارة امريكا الشمالية (غرب المحيط الاطلنطي).

وثارت الشعوب وكونت رأياً عاماً ضغط على الحكومات الغربية التي تقدمت بشكوى للامم المتحدة فقررت الجمعية العامة عقد مؤتمر عالمي عن البيئة في استوكهولم 1972 وآخر في مدينة فونية بالقرب من جنيف. وغابت الدول النامية عن المشاركة في هذين المؤتمرين كما لو أن الموضوع لا يخصها بل يخص الدول المتقدمة، وبدعوى أن تركيزها منصب على التوجه نحو التصنيع وباندفاع من اجل التخلص من التبعية الاجنبية، غير مدركة بأن الخطر البيئي كامن في النشاط الصناعي ذاته أو في أحد مكوناته. ولا يظهر الا مع حدوث خلل في التشغيل فتحدث الكارثة، ولا يغيب عن اذهاننا وضمائرنا ما حدث من كوارث في كل من (الهند – اليابان – ايطاليا – الولايات المتحدة – الاتحاد السوفيتي السابق) يضاف الى ذلك ما أحدثته الحروب والكوارث الطبيعية الى جانب الكوارث البيئية التي حدثت من المصانع ومحطات الوقود النووية محدثه نتائج كارثية مدمرة على البيئة. فسارعت الدول النامية بعد أن ذاقت مرارة الاضرار البيئية بالمشاركة في المؤتمرات البيئية الدولية. كما قامت بانشاء وزارات للبيئة ومجالس ولجان وجمعيات من أجل حماية البيئة. (يوجد قرابة 2000 منظمة في الدول النامية التي يزيد عدد دولها على مائة دولة. ويؤخذ على بعض الدول النامية عدم الاهتمام الكافي بهذا الموضوع الخطير. وربما يعود ذلك لافتقادها للجوانب الفنية والمالية اللازمة لذلك.

•أما الحديث عن الشركات المتعددة الجنسيات ودورها الخطير في نقل التقنية والمصانع الملوثة للبيئة في الدول النامية. فهو حديث يوضح مدى فعالية المصالح على الضمير، وعلى هذه الشركات صاحبة التكنولوجيا وكاتمة اسرار التشغيل واجراءاته تقع المسئولية، مع عدم إغفال مسئولية الدول النامية في وضع تشريعيات الالتزام والالزام بتوفير ضمانات حماية البيئة على تلك الشركات.

•ما سبق يؤكد على أن هناك ثورة ضد التنمية السوداء والمطالبة بالتنمية الخضراء ونالت هذه الثورة من الكثير من المفاهيم الاقتصادية التقليدية وهكذا تستمر العلاقة بين الإنسان والبيئة.

2/1 الاقتصاد والبيئة

•يضع علم الاقتصاد البيئة في مركز الصدارة وفي مقدمة إهتماماته لأنها توفر للنظام الاقتصادي المواد الخام ومصادر الطاقة التي يتم تحويلها إلى منتجات استهلاكية تعود مرة ثانية للبيئة كمواد استهلاكية، ومن ثم يرى الاقتصاد البيئة على أنها مجموعة من الموارد التي توفر السلع والخدمات اللازمة لحياة الانسان ويجب الحفاظ عليها.

•والحقيقه أن العلاقة بين الموارد الاقتصادية والايكولوجية نالت إهتماماً كبيراً لدى قطاع كبير من علماء الاقتصادين الكلاسيكيين أمثال:

= مالتس *Malthus*:

الذي أشار في مقال له عام 1798 عن السكان وكيف أن زيادة اعدادهم بدرجة كبيرة ستؤدي في النهاية إلى نفاذ موارد الغذاء، وهذا يؤدي الى نشأة الصراعات بين الامم والشعوب. "وهذا الموضوع حاليا يمثل مشكلة حقيقية يحاول الاقتصاديون وضع الحلول المناسبة له".

= آدم سميث (*Smith*)

في كتابه "دراسة في طبيعة ومسببات ثراء الامم" يرى "أنه عندما تبدأ عملية التنمية، مع وجود بعض التراكم الراسمالي، وكذلك توافر الاسواق فإن تقسيم

العمل والتخصص يؤديان لزيادة المنتج والدخول وتتوالي الزيادة لهما مع تزايد الاخطار والاستثمار (بمعنى ان التنمية تتجدد ذاتيا). ولكن عندما تندر الموارد الطبيعية ومع تزايد السكان فإن عملية التجدد تتوقف. "وهذا الموضوع "استنزاف الموارد الطبيعية" من الموضوعات المثارة حالياً وتُبذَلَ الجهود للتغلب عليه.

= أما ريكاردو (*Eicardo*)

فيرى أنَ النمو الاقتصادي سوف يتلاشى على المدى البعيد لَضعف انتاجية الارض، وتزايد اعداد السكان، وأن قلة التطور التكنولوجي أو انعدامه يؤدي الى ثبات المنتج.

= وفي حين أهملت بعض نظريات التنمية الاقتصادية العلاقة بين الموارد الاقتصادية والايكولوجية ووجه سوادي "*Soddy*" انتقادات لذلك مما أدى الى ظهور بعض الآراء والتصورات الاقتصادية التي نادت بضرورة إعادة تحليل نظريات التنمية الاقتصادية ومفاهيمها وضرورة ربطها بالأبعاد الايكولوجية. خاصة بعد أدراك مدى التلف والهدر البيئي وخطورة ذلك على مستقبل الانسان.

ﻫلذا لم يعد الفهم الكلاسيكي لمصطلح علم الاقتصاد متناسباً مع ما تتطلبة عمليات تطوير النشاط الاقتصادي وحماية البيئة، حيث أن الاقتصاد التقليدي يرى أن عملية الانتاج تمثل "نظاماً مغلقاً" فيتم توزيع عائدات المشروعات على عناصر الانتاج "أرض – أيدي عاملة – رأس مال – تنظيم". ولا يدرج في حساباته التكاليف الخارجية (الخسائر البيئية – التكاليف الاجتماعية) التي يتحملها الاقتصاد سواء اكانت على مستوى منطقه ما أو دولة معينة أو العالم ككل. فهذه الامور ما زالت خارج الحسابات الاقتصادية الكلاسيكية.

ولما كان من الضروري وضع القيود على الاستخدام غير المسئول الذي يقوم به الانسان من "إزالة الغابات – الضغط على التربة الزراعية بدرجة تفوق قدراتها الانتاجية وبما يقلل من خصوبتها وانتاجها في المستقبل". والذي أدى الى نشأة

العديد من المشكلات البيئية. هذا الأمر دفع الايكولوجيون والمهتمون بصيانة المحيط الحيوي إلى رفع شعار "أنقذوا المحيط الحيوي إذا أردتم الحياة الآمنة للاجيال الحالية والقادمة"

∘فأصبح من الضروري أيضاً ان يكون للاقتصاد دوراً مهماً ومتطوراً في مواجهة المشكلات البيئية الخطيرة والتصدي لها وبالعمل على الوصول الى مستوى الكفاءة الاقتصادية مع المحافظة على الاصول الاقتصادية والايكولوجية في الحاضر والمستقبل لضمان استدامة التنمية وبالتالي استدامة الدخل والعدالة بين الاجيال الحاضرة والمستقبلية. وذلك من خلال إدماجه الاهتمامات البيئية في القرارات الاقتصادية عن طريق اقتصاديات البيئة.

3/1 تعريف علم الاقتصاد البيئي *Invernomental Economics*:

∘تزامناً مع خطورة ما يطرأ على البيئة من تغيرات سلبية تسير في اتجاه واحد نحو التدهور البيئي الذي يهدد الحياة على كوكب الارض، زاد الاهتمام بالموضوعات البيئية وكذلك توفير سبل الدعم والحماية لها خلال العقود الاخيرة من القرن العشرين، فكان ذلك مبشراً بمولد فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية، وهو الاقتصاد البيئي.

∘فالاقتصاد البيئي هو فرع من فروع المعرفة الانسانية (العلوم الاقتصادية) يتناول موضوع كفاءة توزيع الموارد الطبيعية بين الاجيال في الحاضر والمستقبل مع دراسة كل ما يتعلق بالقضايا البيئية المختلفة.

∘وجاء تعريف المصطلح لكي يلبي احتياجات الانسان في العيش في بيئة نظيفة خالية من الامراض. وبذلك أُدخِلَ البُعد البيئي في ميدان علم الاقتصاد فحدثت عملية تطوير جوهرية في مفهوم التنمية الاقتصادية "التنمية السوداء" الى مفهوم عصري جديد يلبي احتياجات الجيل الحالي في الحاضر ويضمن حقوق الاجيال القادمة في المستقبل فكان مفهوم "التنمية المستدامة" أو "التنمية الخضراء" على إعتبار أن أي تحسن يحدث في ظروف البيئة وفي الموارد الاقتصادية يعتبر زيادة في أصول الدولة وأكد

أيضاً على أن تغير سيء يحدث لهما هو نقص في أصول الدولة.

•وعلى ذلك فالتنمية المستدامة (التنمية الايكولوجية) قامت بدور رئيسي وفعال في تطوير أدوات ومناهج علم الاقتصاد الكلاسيكي.

•ترجع بداية نظرية الاقتصاد البيئي الى مقال شهير للاقتصادي العالمي *Hotelling 1993* وكان أول من تناول قضية التحليل الاقتصادي للموارد الطبيعية والاستخدامات لهذه الموارد، تبعه بعد ذلك الاقتصادي *Donella* الذي أهتم بضمان استمرارية رفاهية الانسان مع بقاء الطبيعة دون استنزاف (سواء بالهلاك أو بالإهلاك).

سنحاول جاهدين من خلال حديثنا الذي يدور حول أنه كثيراً ما يحدث أن تتلازم المنفعة البيئية مع المنفعة الاقتصادية، وكيف أن السعي الى الحفاظ على المحيط الحيوي يأتي في مقدمة الاعتبارات الاجتماعية، وأن دوام تلازم المنفعتين إنما هو تحقيق للتنمية المستدامة على أرض الواقع. وعلى ذلك فإن حديثنا هنا يكون في شؤون الاقتصاد الوطني وداخل المحيط الحيوي، وهذا الموضوع يدفعنا دفعاً إلى المقارنة ما بين الكلفة والمنفعة. وهذا هو جوهر اهتمام الاقتصاد البيئي المتبلور في كيفية حساب المنفعة البيئية.

•والواقع ان اساليب حساب هذه النسبه (المنفعة — الكلفة) مستخدمة ومعروفة وتلقى قبولاً عاماً في الشؤون الاقتصادية البحتة، ولكننا الآن نريد استخدامها في حساب المنفعة البيئية. والامر هنا في هذه الحالة ليس بالامر السهل وتأتي صعوبة العملية من صعوبة تحديد القيمة المالية للمنفعة البيئية، فليس من السهل حسابها بالاموال (المنفعة – الكلفة) في كل الاحوال، وعلى سبيل المثال لا الحصر، كيف يمكن حساب القيمة النقدية للغازات المنبعثة من مشروعات التنمية والمسببة للاحتباس الحراري، وتلوث الهواء وما ينتج عنهما من تغيرات مناخية تؤثر في النبات والحيوان والانسان.

•الموضوع اذن ليس سهلاً بل غاية في التعقيد، ويحتاج الى مجهودات كبيرة لوضع صياغة تكون مقبولة عالمياً ويتفق عليها الجميع من أجل أن نتمكن من تحديد القيمة النقدية للمنفعة البيئية وبالتالي حل تلك الاشكالية. ولعل ذلك ما يشغل فكر الاقتصاديين في الوقت الحاضر في مجال اقتصاديات البيئة. ونذكر محاولة جادة تمت في هذا الصدد قام بها المهتمون بشؤون البيئة بادخال كلفة التلف والهدر البيئي في مجمل حسابات الناتج القومي. [وبالتطبيق على دولة اندونيسيا وجدنا ان معدل نمو الناتج القومي نقص بمقدار الثلث. كذلك تجري محاولات بديلة لتقدير صافي الناتج القومي بعد استقطاع كلفة التلف والهدر البيئي في كل من المانيا وفرنسا] هذه المحاولات جرت على عملية حساب الناتج القومي.

•أما على مستوى المنشأة. فتم إدخال كلفة إصحاح البيئة في مجمل كلفة الانتاج في بعض السلع والخدمات خلال السبعينيات من القرن العشرين. والهدف واضح هو تدبير كلفة إصحاح البيئة اعتماداً على أن الذي يقوم بتلويث البيئة يتحمل كلفة الاصلاح.

•ويعود بنا الحديث عن تلازم المنفعتين (البيئية والاقتصادية) فنذكر أن عملية تدوير المخلفات لتصبح بعد ذلك مدخلات للانتاج [مثل اعادة صهر وتشكيل الحديد الخردة واستخدامه في الحصول على انواع جديدة من الحديد. يؤدي الى خفض كلفة انتاج السلع وفي ذات الوقت يحافظ على موارد بيئية كانت ستستخدم في سبيل الحصول على تلك الانواع من الحديد.]

•وفي جانب آخر، هناك اجراءات تحقق المنفعتين (البيئية والاقتصادية) معاً دون كلفة مالية، ويتضح ذلك عند تقوم الحكومة باجراء خفض للدعم الذي تقدمه [مثلاً للسولار] فيترتب على ذلك نجاح الحكومة في الحصول على وفورات مالية في الموازنة العامة يساعدها في تقديم قدر اكبر من الخدمات العامة والاجتماعية وتقليص نسبة العجز في الموازنة. هذا من جانب ومن جانب آخر حتماً سيرتفع سعر

السولار بدرجة تدفع المواطنين إلى ترشيد استخدام السولار بالقدر الذي يساعد في الحصول على نفس النتائج، مما يترتب عليه تقليل الكميات المستهلكة من السولار فتتوفر الموارد لفترات اطول [خاصة وأنه من الموارد الناضبة]، كذلك يساعدنا هذا في تقليل كمية الانبعاثات الغازية مما يعمل على تقليل درجة تلوث الهواء بمعنى تخفيف حدة المشكلة البيئية مما يزيد من فرص نجاح علاجها.

•ومع الاستمرار في السعي نحو تحسين نوعية البيئة [تكون كلفة المنفعة البيئية أعلى من كلفة المنفعة الاقتصادية، لكنها تظل اقل من كلفة المنفعة الكلية "مجموع الكلفتين البيئية والاقتصادية معاً".

•بعد ذلك يحدث أن تتساوى الكلفة في المنفعتين – ومع استمرار تزايد - عملية تحسين نوعية البيئة تتحقق كلفة موجبة صافية تفوق المنفعة الكلية. [يتطبيق مبدأ على الملوث أن يدفع الثمن – فرض ضرائب جديدة على استغلال الموارد الطبيعية – تقنين التخلص من المخلفات... الخ].

•وفي تقرير للبرنامج الانمائي للامم المتحدة عن التنمية البشرية يقدر "أن قيمة الفرص الضائعة في الدول النامية بسبب أوضاع التجارة الدولية تتجاوز المائتي بليون دولار سنوياً. وإن إفقار الدول النامية يؤدي مباشرة الى تدهور أصولها البيئية.) وصدقت انديرا غاندي رئيسة وزراء الهند سابقاً حين قالت "إن الفقر هو أكبر ملوث".

•ومن المعروف أن المنافع الاقتصادية والبيئية تتحقق بفعل النشاط الانساني في المحيطين التقني والاجتماعي. أيضاً نقرر بأن اضرارهما تنتج من هذا النشاط الانساني أيضا. فإذا اردنا من النشاط التقني الذي يقوم به الانسان الا يتسبب في الحاق الاذي والضرر بالبيئة. فإن ذلك لا يتحقق الا اذا تم تطويره وزيادة قدرته على:

= الالتزام بقدرة الموارد المتجددة على تجديد ذاتها.

=الالتزام بقدرة المحيط الحيوي على استيعاب المخلفات.

فهو عَبدٌ مطيع لسيده الانسان الذي يحدد توجهاته ويوفر له الموارد، ويستغل ناتج النشاط التقني وفقاً لقيم المجتمع وتقاليده. ولكي يتحقق ذلك فينبغي علينا أن نسلك طريقين متوازين:

الطريق الأول: اصدار التشريعات "القوانين – اللوائح التنفيذية. لتحقيق مبدأ الالتزام والالزام، على مختلف الانشطة والمشروعات والمتابعة الجادة لعمليات التطبيق من أجل المحافظة على سلامة البيئة واستمرار حيويتها وباتخاذ كافة الاجراءات القانونية والاجرائية الكفيلة بتحقيق ذلك.

الطريق الثاني: العمل على تنمية الوعي البيئي لدى افراد المجتمع من أجل مشاركة شعبية بناءة والاعتماد على ذلك كاستراتيجية للحفاظ على البيئة، فزيادة الوعي البيئي لدى الافراد كفيل بتغيير الانماط السلوكية للافراد وبما يدفعهم الى تعديل السلوكيات الضارة بالبيئة مما يدعم تحقيق الهدف الاسمى بالعيش في بيئة نظيفة وصحية وخالية من الامراض.

4/1 التعريفات المختلفة للبيئة:

تعددت تعريفات البيئة واختلفت تبعاً لتعدد واختلاف نوعية الدراسات والمجالات والاهداف والتوجهات (جغرافية – اجتماعية – اقتصادية – سياسية ...وغيرها) فيتم تعريف البيئة على أنها:

= المحيط الذي يعيش داخله كل الكائنات الحية.

= المكان الذي يضم الافراد والجماعات وتفاعلاتهم وأنماط النظم الاجتماعية التي يعيشون فيها وجميع مظاهر المجتمع الاخرى.

= الوسط الذي يعيش فيه الانسان والذي تتوافر فيه احتياجاته الاساسية اللازمة لوجود حياته واستمرارها.

= كـل العناصـر الحياتيـة الـتي توجـد حـول وعلـى وداخـل سـطح الكـرة الارضية من طاقة ومياه وحيوانات ونباتات ومجتمعات انسانية.

= المجال الحيوي الذي يحيط بالانسان ومنه يستمد مقومـات حياتـه ومـا يضمن بقاؤه ووجوده، ويؤثر فيه الانسان ويتأثر به. هـذا التعريـف يتعـرض لمشـاكل استخدام المكان، فالانسان يقوم باستنزاف الموارد الطبيعية المتجددة وغير متجـددة، فينتج التلوث من النشاطات الانسانية.

= المـرآة الـتي تعكـس السـمات الاساسـية للـنظم السياسـية والاقتصـادية والاجتماعية.

- •تقول آن تايلور في تعريفها للبيئة: "يمكن القول بـان البيئـة الـتي يعـيش فيها البشر ليست مجموعة من الاجزاء المتباعدة بل (كل) مركب، أو نظـام تتلاشـى فيه الخطوط المرسومة على الخرائط كحدود دولية." وهي تصـف العـالم بأنـه أصـبح قرية كبيرة بعد ثورة الاتصالات والمعلومات ثم أضافت بقولها "ونحن أول جيـل مـن البشر يرى ذلك ويعايشه".

= كمـا يقـول اينشـاتين في تعريفـه للبيئـة "هـي أي شـيء غـيري! !، أي الاشياء المحيطة بنا.

•وعلى ذلك فالبيئة تمثـل الاطـار الـذي تجـري داخلـه كـل صـور الحيـاة وتفاعلاتها وتداخلاتها مع بعضها الـبعض الآخـر، مـع تـوافر مقومـات البقـاء لكـل الكائنات الحية."

5/1 أسباب تزايد المشاكل البيئية:

•يمكن القول بصفة عامة بأن هـذه الاسـباب يمكـن ارجاعهـا مجتمعـة الى سوء استخدام المكان على صفة الاطلاق والناتجة عن الدور السلبي للانسان في الـدول المتقدمة والنامية على حد سواء، ويمكن تحديد مصادر المشاكل البيئية في الآتي:

النمو والتطور الانساني:

•أدى ارتفاع معدلات النمو السكاني الى زيادة ملحوظة في اعداد السكان، وصاحب ذلك انتشار ظاهرة المدن المليونية والعملاقة التي يزيد عدد سكانها على خمسة ملايين نسمة في العديد من دول العالم على ظهور العديد من المشكلات البيئية خاصة التلوث باشكاله المتعددة [في الهواء – الماء – التربة – البصري – السمعي ... الخ].

•كذلك ساعد النمو الاقتصادي الكبير الذي حدث في العالم الى استنزاف خطير للموارد الطبيعية وبخاصة في الدول الصناعية الكبري التي قامت باستنزاف مواردها وكذلك استنزاف موارد الدول النامية.

•التحولات التقنية خاصة الصناعات الثقيلة (الصناعات الكيماوية – البتروكيماوية – الاسمدة – الاسمنت – الحديد والصلب – الصناعات التحويلية ... وغيرها) هذه الصناعات هي الملوث الاكبر للبيئة.

السلوك البشري:

•لعل من أهم أسباب هلاك وإهلاك البيئة النظر إليها على افتراض أنها ملكية عامة للجميع ولا تخضع لسلطة أحد، مما يجعلها عرضة للاهواء والعبث بها بشكل غير مسئول ويكون استغلالها غير كفء وغير رشيد والتكلفة الاقتصادية لها = صفر.

•كذلك تعتبر التكاليف البيئية الخارجية للنشاط الاقتصادي من أهم مظاهر التلف، والهدر، والتدمير البيئي. فالتلوث الناتج من المشروعات المختلفة يحدث اضراراً جسيمة على صحة الانسان وموارده المختلفة.

•ففي الدول النامية يزيد عمليات تخريب البيئة وتدميرها من أجل الحصول على متطلبات الحياة الاساسية من مأكل وملبس ومأوى حتى لو تم ذلك على حساب البيئة فلا يعيرها الناس اهتماماً، فنار الفقر تكويهم، والنظر الي المستقبل يكون ملازماً لفكرة التشاؤم في الغالب.

●اما في الدول المتقدمة ذات المستوى المعيشي المرتفع، وما يرتبط به من توفير ما يحتاجه الفرد من متطلبات (تفوق كثيراً ما يحتاجه الفرد في الدول النامية من متطلبات) وهو غير مستعد للتخلي عن مستوى المعيشة المرتفع، حتى ولو كان على حساب البيئة. لذا فالفرد هنا أخطر على البيئة من الفرد في الدول النامية.

●وآن الآوان لاخضاع الطبيعة وطرق استخدامها لنوع من أنواع الحقوق العامة يضمن حمايتها، ولا يعرضها للاستخدام غير المسئول من قبل الانسان. وسيتضح ذلك من دراسة آليات ادارة البيئة.

6/1 آليات ادارة البيئة:

●يمكن ادارة الشئون البيئية ادارة اقتصادية، شأنها في ذلك شأن إدارة أي قطاع اقتصادي من القطاعات الاقتصادية الكبيرة في المجتمع، مع الوضع في الاعتبار اختلاف طبيعة كل منهما، فإدارة البيئة تقوم على حسن استغلال البيئة وحمايتها، بمنع الضرر الصادر من مختلف الانشطة الاقتصادية، وعلاج المشكلات البيئية التي تنجم عن ذلك بشكل علمي سليم وبوعي وادراك بأهمية الحفاظ على التوازن الطبيعي للبيئة.

تبدأ دورة الادارة أولاً:

=بالشعور بوجود مشكلة بيئية، تتمثل في حدوث ضرر بيئي يتزايد يوماً بعد يوم، والمطلوب من الادارة البيئية أن تحافظ على التوازن الطبيعي للبيئةباتخاذالخطوات اللازمة لمنع هذا الضرر وعلاجه

=تقوم الادارة بعمل الابحاث والدراسات اللازمة لتحديد حجم المشكلة البيئية، وتحليلها، لفهم طبيعتها، وتحديد اسبابها، وبيان مدى خطورتها.

=بعد ذلك يتم التخطيط الاستراتيجي للمشكلة، واعداد الخطط اللازمة لمواجهتها، وبما هو متاح للمجتمع اذا كانت المشكلة داخل الدولة [أو حسبما تقتضي الظروف] أو بالتعاون مع الدول الاخرى والمنظمات العالمية إذا كانت المشكلة لها تأثيرات دولية. ويراعي عند التخطيط تحديد الاهداف طبقاً لترتيب الاولويات،

وذلك للمساعدة في ترتيب خطوات التنفيذ لهذه الخطط.

=من خلال خطة العمل التي أعدت لمواجهة المشكلة، تبدأ دورة الالتزام والالزام في شئون البيئة، والتي تتولاها إدارة شئون البيئة من خلال الآتي:

أ- اصدار التشريعات (القوانين واللوائح التنفيذية بعد موافقة الجهات التشريعة عليها) لتطبيق الخطة، حيث تعتبر تلك التشريعات أداة تحقيق الاهداف، لأنها تضع الاطار القانوني والتنفيذي الذي يحدد بالتفصيل في كل النشاطات المؤثرة في البيئة.

ب- يقوم التنظيم الاداري بتحديد المتطلبات والمعايير التي تحقق اهداف التخطيط، في شكل مجموعة من اللوائح التنفيذية واساليب العمل والاوامر الادارية والادوات الاقتصادية. وهي بذلك تضع الاطار العام لتطبيق التشريعات وتحقيق أهدافها.

ج- يتم وضع الشروط والاجراءات التي تكفل تحقيق الالتزام في جميع الانشطة، بمختلف الاماكن، وفي كل الاوقات، لكي نحافظ على التوازن الطبيعي للبيئة، وعدم الاخلال به. مثل وضع شروط محددة يجب الالتزام بها لكي يتم منح التراخيص اللازمة لبداية تشغيل المنشأة المطلوب تشغيلها، وغير ذلك من الضوابط. وكذلك اللوائح والتشريعات التي توضح خطوات الالتزام بالتفصيل.

د- المتابعة المستمرة والمفاجئة، للتأكد من تحقيق الالتزام في الانشطة المختلفة من خلال الرقابة والتفتيش وجمع البيانات وتحليلها للتأكد من صدق تحقيق الالتزام. أما بالنسبة للمنشأة التي تقوم بالرقابة الذاتية لها وبشكل مستمر، فيجب على جهات الرقابة والتفتيش التأكد وباستمرار من مدى دقتها.

هـ- في حالة ثبوت عدم جدية تطبيق مبدأ الالتزام في الأنشطة المختلفة. يتم

مواجهة ذلك اولاً بتقديم النصح أو المساعدات الفنية أو المالية أحياناً لمساعدة تلك الانشطة في تطبيق مبدأ الالتزام، وكذلك اتخاذ اجراءات تصحيح المسار. ثم بعد ذلك التنبيه ثم الانذار ثم أخيراً تطبيق العقوبات التي ينص عليها القانون لالزامها بتحقيق الالتزام.

و- وأخيراً يتم مراجعة كل الاجراءات السابقة وتحديد نتائجها، ثم القيام بتحليل النتائج، من أجل معرفة أوجه القصور والصعوبات التي واجهتها الادارة تمهيداً لتعديل التشريعات واللوائح والتنظيمات لتلافي ذلك مستقبلا، وتحسين اداء الادارة في الدورات التالية.

ثانياً تشكيل الجهاز الاداري للبيئة:

•يتكون الجهاز التنظيمي من قطاعين مركزيين رئيسيين هما:

1- قطاع الادارة البيئية:

ويتولى القيام بالآتي:

•مراجعة دراسات تقييم الأثر البيئي للمنشأة الجديدة.

•متابعة ما يخرج من المشروعات القائمة من انبعاثات، ومخلفات، ومدى مطابقتها للقوانين واللوائح التنفيذية.

2-قطاع نوعية البيئة:

ويتولى عملية رصد نوعية البيئة السائدة في مختلف انحاء الدولة، وبيان مدى مطابقتها لمعايير سلامة البيئة الدولية. ويتولى اصدار تقرير دوري عن حالة البيئة، كما ينص على ذلك القانون.

=يوجد قطاع للمحميات الطبيعية وهذا له طبيعة خاصة.

=يوجد عدد من الادارات المساندة لهذين القطاعين الرئيسيين للجهاز.

•ولعلنا من خلال هذا العرض الموجز عن عمل الادارة البيئية وآلياتها نكون قد وفقنا في رسم صورة توضح مدى أهمية عمل الادارة البيئية.

سبق أن ذكرنا أن الادارة البيئية تتكون من قطاعين مركزيين رئيسيين (يساندهما عدد من الادارات). الاول قطاع الادارة البيئية على مستوى المنشأة. والثاني قطاع الادارة البيئية على مستوى الدولة ككل. وواضح أن الاول يلتزم بما يقرره الثاني من اشتراطات على المنشأة من حيث الصفات (المواصفات) وما يخرج عنها من غازات ومخلفات صلبة وسائلة لتحقيق هدف الثاني في المحافظة على البيئة وتوازنها، ولكُل مظاهر الحياة داخلها. والتساؤل الأول: أي الجهات تتبعها الادارة البيئية؟

•وعلى الرغم من شرعية التساؤل وبساطته الا أن الواقع يخبرنا عن مجموعة صعاب تجعل من تحديد الجهة التي تتبعها الادارة البيئية مشكلة. حيث أظهرت الدراسات أن البيئة ترتبط بكل قطاعات المجتمع، وتظهر الصعوبة عند اختيار الاجابة على هذا التساؤل من خلال التساؤلات الآتية:

=هل يكون للبيئة وزارة مستقلة، وفي هذه الحالة ما حدود سلطاتها فيما يتعلق بالأمور التي تخص الوزارات الاخرى.

=هل يتبع الجهاز التنظيمي للادارة البيئية رئاسة مجلس الوزراء، ليقوم بتخصيص جزء بيئي في سياسات كل وزارة من الوزارات التي يتشكل منها. وفي هذه الحالة. هل تستطيع الجهات العليا القيام بذلك بكفاءة؟

=هل يتبع الجهاز السلطات السيادية الداخلية (وزارة الداخلية)، ام يتبع وزارة الدفاع؟

ثالثاً: الصعوبات التي تواجه الادارة البيئية:

نتساءل:

=هل تنمية الوعي الجماهيري وبشكل كامل بالمشكلة البيئية كفيل بوضع الحلول لها؟ وتطبيق الالتزام بها؟

=كيفية تحقيق الالتزام بمتطلبات بيئية صحية مناسبة للانسان؟

=كيفية تحديد الوظائف العليا والمتوسطة واليدوية للجهاز.

•وما من شك في ضرورة وجود ادارة للبيئة في أي شكل يساعدها على تحقيق آمال الشعوب في الحياة في بيئة نظيفة صحية خالية من الامراض.

7/1 التربية البيئية:

•تهدف التربية البيئية في المقام الأول إلى تزويد الفرد في المجتمع بمعلومات وافية عن البيئة وتأهيله وتدريبه وزيادة قدرته في كيفية التعامل معها وسبل الحفاظ عليها، ووسائل حمايتها، والعمل على منع ظهور مشاكل بيئية جديدة من خلال خلق الوعي البيئي وتنميته لدى أفراد المجتمع، وكذلك تهذيب التكنولوجيا وتنقيتها عند استخدامها في عمليات التنمية لتحقيق رفاهية المجتمع بزيادة المنافع، والمحافظة على البيئة وتوازنها الطبيعي.

تعريف مصطلح التربية البيئية:

•لعله من المفيد الاشارة إلى المشاكل الفنية التي واجهت النخبة من الباحثين والمتخصصين من أجل تحديد مفهوم التربية البيئية، وكان مبعث ذلك تعدد مفاهيم العملية التربوية من جانب، وتعدد أهدافها، فضلاً عن تعدد مفاهيم البيئة، وقد آثر فريق منهم السلامة والاكتفاء بأن دراسة البيئة في حد ذاتها يعد تربية بيئية. ونسوق أفضل تعريف للتربية البيئية والتمشي مع مضمون بحثنا عن تنشأة المواطنة البيئية الصالحة. والذي يُعَرِّفَ التربية البيئية على أنها: "عملية منظمة لتكوين القيم والاتجاهات والمهارات اللازمة لفهم العلاقة المعقدة التي تربط الانسان بالبيئة، واتخاذ القرارات المناسبة المتصلة بنوعية البيئة، وحل المشكلات القائمة، والعمل على منع ظهور مشكلات بيئية جديدة" "د. محمد صابر سليم – التربية البيئية ونشر الوعي البيئي من خلال وسائل الاعلام – مجلة النيل – السنة العاشرة – ط 1990 – العدد – 4 ص 52"

=وهناك تعريف آخر للتربية البيئية: "بناء وتنمية الاتجاهات والمفاهيم والمهارات والقدرات والقيم عند الافراد في اتجاه معين لتحقيق اهدافه المرجوة"

•كما يجب الا يغيب عن اذهاننا أن عملية مواجهة المشكلات البيئية يجب أن تتم في كافة الاصعدة [على الصعيد المحلي، والاقليمي، والدولي] لأن تأثيراتها لا تقتصر على مكان حدوثها بل تمتد لتشمل الجميع لذا ينبغي أن يتسع مجال المواجهة ليحمي الجميع، ولهذا تم عقد العديد من الندوات والمؤتمرات الدولية والاقليمية والمحلية حول حماية البيئة من خلال التربية البيئية.

أولاً: الندوات والمؤتمرات الدولية:

1 •نظمت اليونسكو وبرنامج الامم المتحدة للبيئة ندوة عقدت في بلجراد في يوغوسلافيا [سابقاً] عام 1975 وكان الهدف منها وضع اطار عالمي للتربية البيئية، واشترك فيها حوالي 100 عالم وباحث وخبير يمثلون 64 دولة من دول العالم. وتعد هذه الندوة من أوائل الندوات التي عقدت في هذا الشأن وبهذا الحجم الكبير.

ما توصلت إليه الندوة:

•اتفق المشاركون في هذه الندوة على وضع اطار للتربية البيئية، من حيث أنها تهدف الى:

=تمكين الانسان من فهم ما تتميز به البيئة من طبيعة معقدة نتيجة التفاعلات المستمرة بين جوانبها المختلفة [بيولوجياً – فيزيقياً – اجتماعياً – ثقافياً].

=تزويد الافراد والمجتمعات بالوسائل التي تمكنهم من تفسير علاقات التكامل بين العناصر البيئية المختلفة مما يساعدهم على التكيف البيئي.

=حسن استخدام موارد المجتمع بكفاءة عالية لتلبية احتياجات البشر في الحاضر والمستقبل.

=العمل على ايجاد ونشر الوعي البيئي على مستوى العالم ككل.

=قيام الافراد والحكومات بدور فاعل في علاج المشكلات البيئية.

= ادخال التربية البيئية في الموضوعات الدراسية لكافة مراحل التعليم.

=تعليم الجمهور وتثقيفه بيئياً في مقدمة المهام التي تكلف بها التربية البيئية.

نتائج الندوة:

ساهمت في بلورة الفكر وساعدت على وضع اطار للتربية البيئية خاص بكل دولة من دول العالم.

2ء تم عقد المؤتمر الثاني في مدينة تبلس احدى مدن الاتحاد السوفيتي [السابق] عام 1977 برعاية منظمة اليونسكو بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة للبيئة.

ما توصل إليه المؤتمر:

ءقيام التربية البيئية بدور فاعل في التوعية بضرورة استخدام الاسلوب الامثل للأفراد والحكومات سلوكياً، من أجل حماية الغلاف الجوي، وتحسين نوعية الحياة للانسان في كل مكان، والمحافظة على التراث الطبيعي والثقافي له، بما في ذلك الاماكن المقدسة والمعالم التاريخية والآثار والحفاظ على القيم والاخلاق لكل الشعوب.

ءضرورة اجراء تقييم للاثار البيئية للانشطة الانمائية والزام الحكومات بتقديم الدعم والعون من أجل حماية البيئة.

ءتدعيم السلوك الاستهلاكي المحافظ على البيئة، وعدم تشجيع استهلاك السلع الضارة بالبيئة.

ءتشجيع البحوث في مجالات التربية البيئية، والاهتمام بالجانب العملي بتطبيقها في العملية التربوية، وحتى لا يتم دمجها في نظم التعليم اعتماداً على الخبرة وحدها، وتحسين القرارات المتعلقة بالسياسة التعليمية.

ءالعمل على نشر الوعي البيئي لدى المؤسسات والمنظمات غير الحكومية، حتى تشارك في وضع الاستراتيجيات التربوية الوطنية، وتضعها موضع التنفيذ.

•الاعتراف بأهمية الدور الذي يمكن أن تلعبه التربية البيئية في الحفاظ على البيئة وحل مشكلاتها.

ثانياً: الندوات الاقليمية:

في الكويت وفي عام 1976 تم عقد الندوة العربية الاولى للتربية البيئية من أجل وضع استراتيجية عربية للتربية البيئية.

توصيات الندوة:

•تشجيع الدول العربية على السير قدماً في مشروعات التنمية، بشرط المحافظة على البيئة وحمايتها وحسن استثمارها.

•الدعوة إلى تكوين هيئات متخصصة في حماية البيئة، حكومية وغير حكومية في الدول العربية.

•اعداد مرجع خاص للثقافة البيئية.

•اعداد نماذج خاصة بالبيئة، والتربية البيئية، لتقديمها إلى الجماهير عبر الاذاعة والتليفزيون.

•الاسراع في انشاء هيئات التدريس بالجامعات، وفي اقسام مستقلة تنشأ لهذا الغرض من أجل أن يتخصص أفرادها في العلوم البيئية المختلفة عامة وفي التربية البيئية خاصة.

ثالثاً: الندوات المحلية:

•على سبيل المثال في مصر:

•تم تنظيم حلقة تدريب في سانت كاترين بسيناء في الفترة ما بين 22 – 31 اغسطس 1982، وكان الهدف منها اعداد القدة التربويين في مجال التربية البيئية.

•تم عمل دراسة عن تجربة مصر في مجال التربية البيئية بالنسبة للتعليم النظامي.

=الموضوعات التي تناولتها الدراسة:

تناولت الدراسة أهم المشكلات البيئية في مصر (السكان – التحضر السريع – نقص وتناقص المساحة المزروعة – التلوث البيئي – حماية الحياة الطبيعية).

توصيات الحلقة (الندوة)

=ضرورة مشاركة الاجهزة الاعلامية في عملية التوعية البيئية لتدعيم الاتجاه نحو المحافظة على البيئة من جانب جموع الشعب.

=تطوير المناهج التعليمية لتستوعب المفاهيم البيئية، وأبعادها التشريعية.

=تنظيم يوم للبيئة، على مستوى الوزارة والادارات التعليمية.

•مما سبق يتضح لنا أن التربية البيئية ضرورة يفرضها الواقع، سواء على المستوى المحلي أو الاقليمي أو الدولي كأداة فاعلة ونافذة ومؤثرة في زيادة الوعي البيئي، وتنمية المهارات المؤدى في النهاية الى حماية البيئة، والمحافظة عليها من عوامل التلف والهدر اللذان تتعرض لهما.

•ومما يجب الاشارة إليه أن التربية البيئية يجب أن تقوم بعملها بكل الجدية والدقة والنظام والانتظام بعيداً عن الشكلية والإشكاليات التي تفرغها من مضمونها، وذلك حتى تتحقق الغاية المنشودة منها في المحافظة على حق من حقوق الافراد والمجتمعات بأن تعيش في بيئة صحية خالية من الامراض في الحاضر والمستقبل.

•انطلاقاً من ذلك يستطيع التعليم أن يقوم بدوره، وهو دور محوري في ضبط السلوك الانساني في تعامله مع النظم البيئية مما يهئ بذلك الظروف الملائمة لقيام التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية على أسس بيئية سليمة مستمرة ومحافظة على حقوق الجيل الحالي، وأيضا على حقوق الاجيال القادمة في المستقبل، بتحقيق التنمية المستدامة (الخضراء) من خلال زيادة الوعي والقدرة والمهارات لدى الافراد والذي يترتب عليه:

=تمكين الفرد (والجماعات) من فهم طبيعة المشْكلات البيئية المحيطة بـه. وزيادة القدرة لدية للقيام بدور ايجابي في ايجاد الحلول المناسبة لها. (مثل المشـاركة في العمل على تقليل عوامل تلوث الهـواء النـاتج مـن الصـناعة — وكـذلك الغبـار — عوادم السيارات وغيرهم.).

=وعلـى الحكومـات أن تقـوم بـدورها وهـو أساسـي في تحفيـز الهمـم لـدى الأفراد. ووضع الإطار الإداري والتنفيذي المناسب الـذي يسـاعد في مشـاركة الافـراد بالفعل وأيضا مشاركتهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بقضايا البيئة. (من خـلال الفهـم والتبصرة والادراك والتوجية والالتزام وعند الضرورة الالزام.)

=إن الديمقراطية تقتضي على المؤسسة الحكومية اظهـار الحقيقـة للافـراد، وإعلامهم بخطورة ما آلت إليه البيئة، واضرار ذلك، حتى تعمل علـى تكـوين وعـي بيئي حقيقي لديهم، وهذا يزيد من ثقـة الافـراد في المؤسسـة الحكوميـة، ويجعلـهم مؤهلين لتقبل الاجراءات التي تقوم بها من أجل حماية البيئة، وهـذه النقطـة غايـة في الاهمية لدور الافراد المحوري والرئيسي في حماية البيئة. وإذا عزف الافـراد عـن المشاركة في بحث الامور البيئية على إعتبار أنهـا امـور فنيـة بحتـة تخـص الفنـيين والحكومـات. يعتـبر هـذا الموقـف سلبي مـن جانـب الافـراد يضـيف اعبـاء علـى الحكومات وعلى اعباءها في علاج الاضرار البيئية. وتكون احتمالات نتائج المواجهـة أقرب للفشل منها للنجاح

=ولكي تتأكد فعالية التربية البيئية يجب عدم اقتصار دورها على الجانـب النظري داخل حجرات الدراسة، وموضـوعات دراسـية قـد يجانبهـا التوفيـق، بـل تساهم في توسيع دائرتها مستعينة بوسائل الإعلام لتخاطب الشعب. فالشعب كله لا يوجد بالمدارس لذا فالتوعية ايضا لا بد أن تشمل من هم خارج المدارس، وهنا يـأتي دور الاعلام بما يملكه من ادوات جبارة وقادرة على نقـل المعلومـة والخـبر في اسـرع وقت وفي كل مكـان تصـل الى الفـرد، دون اسـتئذان ويمكـن اسـتخدامها في توصـيل

المعلومة البيئية بطرق جذابة وآخذه للعقول، خاصة في مجتمعات ترتفع فيها نسبة الامية وفي بعض الدول العربية تخطت نسبة الامية 68٪ من مجموع الشعب (تخيل معي اكثر من 68٪ من مجموع السكان لا يستطيعون القراءة أو الكتابة أو الاثنين معاً.) لذا فاستخدام الاعلام كوسيلة تربوية بيئية يصبح ضرورة ملحة، لتكوين الوعي البيئي لدى هؤلاء وزيادة قدرتهم في المشاركة الفعالة في مواجهة اخطار البيئة وما تتعرض له من تلف وهدر. ويكون ذلك بالتركيز على وسائل الاعلام المرئية والمسموعة وعلى مدار ال24 ساعة يومياً.

=نختم هذا الموضوع بأن العلاقة بين النظام البيئي والبشر علاقة مندمجة لا يمكن الفصل فيها بين العناصر. فلا يمكن أن نعزل الانسان عن النظام البيئي أو العكس، هذا مستحيل ولا يمكن حدوثه. فإذا كانت تلك حقيقه واقعة. ما رأيك في الحقيقة الآتية والتي تقول إن ما يحدث للبيئة من تغيرات يعود مصدره الاساسي الى الاهداف الاقتصادية والاجتماعية التي يسعى المجتمع الى تحقيقها. ونضيف شرط المحافظة على التوازن الطبيعي لعناصر البيئة لكي تظل عملية الاندماج بينهما طبيعية ومستمرة. وهذا هو جوهر التنمية المستدامة.

8/1 دور المرأة في التنمية والبيئة:

•توجد أولوية مهمة نحو ضرورة إشراك المرأة في خطط التنمية المستدامة، هذه المشاركة وضع طبيعي لانجاح هذه الخطط والقضاء على هامشية مشاركتها ومقاومة المحاولات الداعية والداعمة إلى تهميش دورها في المجتمع، ولا مفر امام واضعي ومنفذي ومنظري برامج التنمية المستدامة من الاستفادة من جهود وخبرات المرأة سواء في المجالات التنموية أو البيئية.

•من المهم التأكيد على أن أعداد الإناث في العالم تبلغ نحو 50٪ من نسبة سكان العالم، فالمرأة بحق هي نصف المجتمع في دول العالم التي تضعها في مكانة اجتماعية اقل من مكانة الرجل، فهن يعملن ساعات اكثر، ويتلقين فرصاً

تعليمية أقل، وليس لهن السيطرة الكاملة على حياتهن خاصة في معظم دول العالم النامي التي أظهرت كل الدراسات المهتمة بشئون المرأة كيف أنهن يعشن التخلف في مجتمعات لها واقعها الاجتماعي والثقافي اللذين يجعلناها تشعر بالحرمان من جراء التمييز والمكانة بينها وبين الرجل.

•ومع تزايد الاهتمام بدراسة قضايا المرأة في المجتمعات، من حيث دورها ومكانتها والعوامل المؤثرة عليها بصفة خاصة. أظهرت تلك الدراسات أن وجود انماط ثقافية معينة في المجتمع مسئولة عن دعم التمييز بين الرجل والمرأة، كذلك النظر إلى عملها على أنه غير اقتصادي حيث يكون بلا أجر. ولعل هذا ما أوقع واضعي خطط وبرامج التنمية في الخطأ، رغم أن معظم عمل المرأة (خاصة في الريف ومناطق الرعي) هو من نوع الانشطة الاقتصادية التي تدعم وتزيد من دخل الاسرة وبالتالي من الدخل القومي الا أنها تدخل في حساب الانشطة العديدة غير مدفوعة الأجر.

•قامت الامم المتحدة ومنذ انشاءها بعد الحرب العالمية الثانية بدورها في مناصرة المرأة والاهتمام بقضاياها. ويمكن بيان ذلك في مراحل ثلاث:

=المرحلة الاولى: بدأت عام 1946 واستمرت نحو عشرين عاماً، وتناولت الامم المتحدة في دراساتها مكانة المرأة داخل اطار الانسانية: وعلاقاتها بالاطفال.

=المرحلة الثانية: وفيها تركز الاهتمام بالمشاكل التي تواجه المرأة في حياتها اليومية.

=المرحلة الثالثة: وفيها ركزت الامم المتحدة على تحسين ظروف المرأة، خاصة في المجتمعات النامية.

•وتم إعلان العقد العالمي للمرأة من عام 1975 إلى 1985. وهذا الاهتمام الكبير من جانب الامم المتحدة هدفه الاساسي تكوين رأي عام عالمي يهتم

بقضايا المرأة ومن منظور جديد مختلف حيث أنها تشكل نحو 50٪ من الموارد البشرية العالمية، وهذا الرقم لا يمكن تجاهلة اقتصادياً أو سياسياً أو اجتماعياً.

•وصدرت القوانين التي تؤكد على المساواة بين الرجل والمرأة، ولكن تنفيذ تلك القوانين على أرض الواقع جاء مخالفاً لنصوص تلك القوانين. ويعود ذلك في المقام الاول الى التنشئة الاجتماعية التي تدعم التمييز بين الرجل والمرأة، بل أن الأمر تعدى ذلك إلى المرأة ذاتها التي لم تشعر بقيمة دورها في المجتمع، والأدهى والأمر أنها لم تدرك إمكاناتها. يضاف الى ما سبق الأمية التي تعانيها المرأة والتي تزيد من مشاكلها.

•ومن المعروف أن الأمية تمثل اكبر معوقات التنمية. ومواجهتها تكون بالتعليم ليصبح التعليم مدخلاً رئيسياً من مداخل التنمية. وتعليم المرأة يعني تنمية للموارد البشرية، لتكون قادرة على المشاركة في بناء قاعدة التنمية الشاملة. يضاف الى ما سبق أن التعليم هو السبيل الذاتي للفرد وبه يتمكن من الحصول على المعرفة من أجل التعامل مع متطلبات التفاعل الاقتصادي والاجتماعي في عالم متغير.

•وبعد حصول معظم الدول النامية على استقلالها بعد الحرب العالمية الثانية جرت محاولات للتنمية من خلال النمو الاقتصادي ثم من خلال التنمية الاقتصادية في استراتيجيات تنموية جاءت نتائجها مخيبة للآمال، ومعها زادت حدة الحرمان الذي تعانيه المرأة حتى عقد السبعينات من القرن العشرين.

وفي عقد الثمانينيات من القرن العشرين ظهر مفهوم التنمية الايكولوجية أو التنمية المستدامة، والتي يعني تحقيق استراتيجتها الاستخدام الكفء لكل عناصر الانتاج بدءاً بالمورد البشري الذي قامت من أجله التنمية وكذلك قامت به، ومن عناصر كفاءة ادارة المورد البشري تفعيل دور الرجل والمرأة على حد سواء في تحقيق أهداف استراتيجية التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة.

•اعترفت العديد من وكالات التنمية في سياساتها أن هناك علاقة مباشرة ما بين المراة والبيئة، وعلى اساس أن المرأة بداية لفهم الادارة البيئية الناجحة. فدورها محوري في منع التدهور البيئي فهي اكثر افراد المجتمع قدرة على المساعدة في حماية البيئة ومن موقع المسئولية الاخلاقية تستطيع ان تكون متحدثاً جيداً عن حماية البيئة.

•فبناء مشروع بيئى محلي يساهم في إصحاح البيئة وحماية الموارد الطبيعية يعتبر عملاً مهماً للافراد الذين يقومون بتنفيذه خاصة المرأة. فلقد قدمت جماعات المرأة دوراً حيوياً في حماية البيئة المحلية وخلق بيئات مستمرة، مثلما فعلت حركة ***chipka*** في الهند، وحركة ***Kengan Green Belt*** حركة الحزام الاخضر في كينيا حين واجهت ظاهرة التصحر وتدهور التربة ونقص الوقود، باعلان مشروع التشجير، إذ قامت النساء بزراعة اكثر من ألف مشتل للاشجار، تم توزيعها على الافراد والمؤسسات لزراعتها. فساهمت المرأة في حماية موارد بيئية موجودة في المناطق الايكويوجية، وساهمت في حل مشكلات نقص الاخشاب والحفاظ على التربة مع ايجاد فرص عمل لهن.

•ما قامت به النساء في كينيا عمل من أجل حماية البيئة في بلادهن، يمكن أن يتكرر في بلاد أخرى عديدة. ومما سبق يتضح لنا أن المراة لها دور في التنمية المستدامة وايضا لها دور في البيئة.

وعن رؤية دور المرأة والبيئة ويوية هذا الدور وأهميته، وخطورة تجاهل رأي الرمأة في القضايا البيئية، فإننا نستطيع تحديده من تقديم/ جرو هارلم برونتلاند "رئيسة وزراء النرويج في مطلع التسعينات من القرن العشرين" لكتاب: كيف نختار مستقبلنا ***"Choosing Our Future" A Practical Policies Of The Envirnment.*** تأليف: ***Ann Tylor*** آن تايلور – الناشر ***Routledge, London, 1992.*** والتي تقول فيه: "إن أي خطط طويلة الأجل لمواجهة التغيرات التي تطرأ

على عالمنا يجب ألا تغفل المأة. إذ أنها – وخصوصاً في الدول النامية – تعاني، ربما أكثر من الرجل، من تدهور أحوال البيئة. كما أن المرأة تمثل 50٪ من مجمل تعداد سكان العالم، وثلث القوة العاملة فيه، ولكنها لا تمتلك القوة السياسية الموازية لنصيبها من التعداد ومن المشاركة في الإنتاج والأنشطة الاقتصادية.

فليس ثمة من هو أشد احساساً من المرأة – عاملة أو ربة بيت – بأهمية صحة البيئة من أجل خير المجتمع ومستقبل أطفالها. ويجب أن تشارك المرأة في جهود صون البيئة، وألا نستهين بخبراتها في انقاذ مستقبلنا المشترك!".

ولقد بدأت معظم دول العالم – النامية والمتقدمة – في الاستعانة بخبرات المرأة وتعظيم دورها في مواجهة القضايا البيئية. ومن اللافت للنظر أن للمرأة دور مهم في الوزارات البيئية وعلى مستوى العالم ككل.

9/1 تشكيل الوعي البيئي للمواطن:

•من المفيد الاشارة الى الاهمية الكبيرة للمشاركة الشعبية من جميع أفراد المجتمع في الحفاظ على البيئة وسلامتها وبطريقة سليمة تضمن استمرارية التوازن الطبيعي لعناصر البيئة. ويتم ذلك من خلال سلوكيات الافراد الرشيدة والفعالة في التعامل مع تلك العناصر. لذا فإعداد الفرد وتعديل سلوكياته ضرورة. وتتم عن طريق:

أ- التعليم: يعتبر التعليم من أهم الوسائل التي يمكن إستخدامها في اعداد الفرد القادر على التعامل مع معطيات البيئة وعناصرها بطريقة سليمة تضمن الحفاظ على سلامة البيئة وحمايتها، حيث يكون الفرد قادر على اتخاذ القرار السليم في التعامل معها من خلال ما تكون لديه من معارف وتجارب وخبرات تمكنه من إتباع أفضلها وتعديل سلوكياته الى درجة التغيير احياناً، ذلك أنه يقوم بعملية موائمة بين متطلبات حياته وبين النظم البيئية التي يعيش داخلها، فلا يُحدِثْ بها ضرراً، بمعنى أن الفرد يستعيد التوازن بين متطلبات حياته وبين البيئة، ومن هذه النقطه

تقوم التنمية الاقتصادية والاجتماعية على أسس بيئية سليمة، وهكذا يكون محور دور التعليم أن يجعل الفرد مسئولاً عن افعاله وبالتالي يقلل من الافعال الضارة بالبيئة فيقل الضرر ويقل الضغط على عناصرها فتستعيد توازنها.

•وعن طريق التعليم أيضا يتضح دور العامل التربوي واستخدامه في تنمية سلوك البشر وبما يتماشى مع أهمية مكونات البيئة. أي أن التعليم يقوم بالتربية البيئية للافراد والتي تهتم بتنمية القيم الاخلاقية التي تؤدي إلى خلق اتجاهات ايجابية لدى الافراد في تعاملهم الجيد مع البيئة فتتحسن العلاقة ما بين الانسان والبيئة. "كما سبقت الاشارة إلى ذلك".

ب- وسائل الإعلام المختلفة: نتكلم عن وسائل الاعلام، تلك الوسائل التي نصفها بلا مبالغة بالوسائل الجبارة التي تملك قدرات سحرية في التأثير على وجدان وسلوك وخبرات جميع افراد المجتمع، وهي تستطيع أن تقوم بدور محوري ورئيسي الى جانب التعليم "وإن لم يسبقه" حيث تستطيع وسائل الاعلام بكافة اشكالها المرئية والمقروءة والمسموعة أن تخاطب جميع أطياف الشعب، وبالتالي فدورها فاعل ومؤثر وقوي وسريع في تنمية الوعي البيئي وخلق أنماط سلوكية وعادات جديدة لدى الافراد في التعامل مع عناصر البيئة المختلفة، لجميع افراد المجتمع في كل الاعمار وعلى اختلاف مستوياتهم العلمية والثقافية والفكرية والاقتصادية والاجتماعية.

•وللحقيقة فإن دور وسائل الاعلام واداءها الجيد يتميز بالديناميكية والإثارة، لذا فتأثيراتها قوية وفي كل الاتجاهات، وهي تستطيع خلق رأي عام في أي قضية "حتى ولو كانت مباريات كرة القدم كما حدث للأسف بين مصر والجزائر في اوائل هذا القرن" "سياسية كانت أم اقتصادية أم بيئية" وبطريقة سريعة وحماسية تستطيع. اعادة تشكيل وجدان الافراد وافكارهم وأفعالهم وتنمية الوعي لديهم بقضية ما ،فيسارعوا بالاشتراك في الحل، بشرط أن يثق الافراد في أن وسائل

الاعلام تتبع منهج الصدق والموضوعية والواقعية.

•فإذا ما تم استخدام هذه الادوات الجبارة بكل عناصرها "البصرية — السمعية — المقروءة" في التعريف بالبيئة وبأهمية التعامل القويم معها للحفاظ عليها من أجل الحفاظ على كل اشكال الحياة على سطح الكرة الارضية، وأهمها الحفاظ على حياة الانسان، وتحفيز الافراد للمحافظة على نقاء وبقاء البيئة في حالتها المتوازنة" وأن يكون استخدام الانسان لعناصر البيئة استخداماً سليماً لا يضَر بها، مع تعريف الافراد بطرق التعامل السليمة مع كل عناصر البيئة والمساعدة في علاج مشكلاتها التي بدت وأنذرت وتنذر بالخطر، حيث زادت عمليات "التصحر – تلوث الهواء – تلوث الماء – تلوث التربة – تلوث الاغذية – سوء التغذية – الامراض... الخ".

•وعندما يشارك افراد المجتمع وبوعي بيئي مستمر تدوم المنفعة البيئية مع المنفعة الاقتصادية وعندها نقول بان المحافظة على البيئة وحمايتها من عوامل التلف والهدر البيئي، يحقق إستدامة للتنمية، تنمية تلبي إحتياجات أجيال الحاضر وتضمن استمرارها للاجيال القادمة في المستقبل، مع عدم تحميلها أي كلفة إصحاح أو إصلاح للبيئة سواء على المستوى المحلي أو الاقليمي أو الدولي.

•وللحقيقة فإن حماية البيئة تقع في بؤرة اهداف التنمية المستدامة "التنمية الخضراء — التنمية الايكولوجية".

10/1 تقييم التعاون العربي البيني وتقويمه:

= بادئ ذي بدء أعاود التأكيد على أن الموارد الطبيعية العربية نموذج وحدوي متكامل لا يعرف الحدود السياسية، فسواحل الوطن العربي على المحيط الاطلنطي تتصل بسواحل البحر المتوسط كذلك سواحل البحر الاحمر تتصل بسواحل خليج عدن، فالبحر العربي فخليج عمان فالخليج العربي، وتتصل من الجنوب بالمحيط الهندي. كذلك تمتد السلاسل الجبلية والصحراوات العربية في صور بديعة

من الوحدة. أيضا الظاهرات المناخية، فالشمس تسطع على الاراضي العربية والرياح تنتقل بين دول الوطن العربي غير عابئة بالحدود السياسية (التي وضعها الانسان) وتلك الحقائق تدعونا للتأمل والتفكير فيما يلي:

= هذه الوحدة الطبيعية تشكل نظماً بيئية مترابطة تحتوي على ثروات ممتدة عبر تلك المساحة الضخمة من الاراضي والتي تزيد على 14 مليون كم^2 ففيها تمتد خزانات المياه الجوفية وكذلك احواض النفط والغاز الطبيعي وايضا الثروات المائية... وغيرها من الموارد البيئية. لذا فمن المنطقي والطبيعي أن تقع مسئولية الحفاظ على هذه الثروات على عاتق الدول العربية التي تشترك في استغلالها وتوفير سبل الحماية لها، وهذا يفرض نوعاً من التعاون في الاداء بين الدول العربية لتحقيق ذلك.

= كما أن الملوثات أيضا تنقلها الرياح ومياه البحر عبر الحدود (الغبار – الغازات – والابخرة – الكائنات البحرية الضارة – بقع الزيت البترولية ... وغيرها. ولكي تتم عملية توفير الحماية للموارد الطبيعية من الملوثات ينبغي أن يوجد نوعاً من التعاون في الاداء بين الدول العربية لتحقيق ذلك.

•إن وحدة النظم البيئية وترابطها على المستوى العربي يفرض علينا أن نتعاون في الاداء (استغلالاً للموارد – وحماية لها) وقد حدث وبدأ الاداء الجماعي في دراسة مشاكل البيئة خلال العقود الاخيرة من القرن العشرين وتكونت العديد من المنظمات ذات الصبغة الجماعية مثل (المنظمة العربية للتنمية الزراعية – المنظمة العربية للتنمية الصناعية – المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم).

•ومع تشعب الدراسات البيئية قامت منظمات عربيةمتخصصة في قضايا بيئية محددة مثل (المركز العربي لدراسات الاراضي القاحلة والصحارى)

•ثم تطور الاداء العربي واتسع نطاقه فحدث نوع من التعاون مع بعض الدول غير العربية للاشتراك في حماية بيئات مشتركة (بيئة الخليج العربي — البحر المتوسط ... غيرها).

•وبمضي الزمن وصقل الخبرة العربية واتساع ميادين الدراسات البيئية بدأ سقف التعاون العربي في مجال حماية البيئة يرتفع بتشكيل مجلس للوزراء العرب المسؤولين عن البيئة.

•وعندما نقوم بعملية تقييم لاداء تلك المنظمات ومجلس الوزراء العرب المسؤولين عن البيئة نصاب بالحيرة والدهشة حين نعلم أن فكرة تكوين تلك المنظمات وكذلك مجلس الوزراء العرب جاءت بمبادرات من خارج الوطن العربي (بمبادرة من برنامج الامم المتحدة للبيئة) ويعاني الآن من عجز في موارده المالية. وعلى الرغم من ظهور اتحاد صغير ومحدود بين عدد من المنظمات فلا زال الطريق طويلاً لتحقيق التعاون في الاداء العربي في مجال شؤون البيئة وحمايتها وسنعرض ما تم عمله وما بذل من مجهودات وكيف نتوجه للمستقبل وذلك من خلال ثلاث محاور ، وهي:

أولاً: المحور الأول: على مستوى أداء الحكومات العربية:

ويمثلها مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن البيئة. وبتقييم موضوعي لادائه نرى أنه لم يستطع تقديم مواقف عربية واضحة المعالم في المحافل الدولية!! ويبرز هذا التساؤل. لماذا لم يستطع تقديم ذلك؟ وهو ممثل للحكومات العربية؟

•وللاجابة على ذلك نرى أن الاسباب يمكن تحديدها من هذا التحليل كالآتي:

=إن فكرة انشائه ليست وليدة الفكر الاقتصادي العربي أو العقل العربي ولا يدعمها الضمير العربي ولا يوفر لها الامكانات المادية والمالية الداعمة لوجوده، كما أنه يعاني من ضعف في موارده المالية.

= يتم التعامل معه على المستوى غير اللائق، فهو يمثل جزء من دائرة الشؤون الاقتصادية في الامانة العامة لجامعة الدول العربية وليس عملاً محورياً هاماً قائماً بذاته يستمد أهميته من أهمية القضايا التي يتناولها.

= لم يستطع إثبات ذاته بتقديم عمل بيئي يوضح دوره في ادارة شؤون البيئة العربية باعتباره ممثلاً للحكومات العربية.

= ولعل الصورة المضيئة التي نراها لهذا المجلس في اجتماعه الاستثنائي في أبو ظبي عام 2001 وما صدر عنه في "إعلان أبو ظبي" الذي جاء فيه:

- تحديد مهام المجلس
- تحديد أولويات علاقات أجهزة البيئة بالاجهزة التنفيذية للدولة.
- تحديد علاقات المجلس بالمنظمات الاهلية.

إعلان أبو ظبي حول البيئة والطاقة 2003:

حضر السادة الوزراء العرب المسئولين عن شئون البيئة، وكذلك حضر السادة الوزراء العرب المسئولين عن شئون الطاقة، اجتماع معرض ومؤتمر البيئة والطاقة الذي عُقد في أبو ظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة، وذلك في يوم الثلاثاء الموافق الثالث من ذي الحجة 1433هـ. الموافق الرابع من شهر فبراير 2003 وفيه تم التأكيد على أهمية:

1- بلورة الأولويات العربية التي تتضمنتها الإعلانات السابقة إلى برامج ومشاريع قابلة للتنفيذ تحت مظلة جامعة الدول العربية، وبالتنسيق مع المنظمات الإقليمية والدولية المعنية بدءاً من:

- مقررات مؤتمر الأمم المتحدة لبيئة والتنمية، وإلان ريو الصادر عنه في البرازيل 1992.
- إعلان جدة حول التنمية من منظور إسلامي 2000.
- إعلان أبو ظبي حول مستقبل العمل البيئي العربي 2001.

- مقررات منتدي عمان الدولي للبيئة والتنمية المستدامة 2001.
- مبادرة التنمية المستدامة في المنطقة العربية 2002.
- الإعلان العربي بشأن التنمية المستدامة 2002.
- نتائج وأعمال مؤتمر الطاقة العربي السابع 2002.
- مؤتمر الطاقة السوري السابع 2002.
- مقررات مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة في جوهانسبرج 2002 ودعوته أصحاب المصالح بتطبيق توصيات ونتائج لجنة التنمية المستدامة، والخاصة بإسهام الطاقة في تحقيق التنمية المستدامة.

2- ابداء القلق من تنامي القدرات النووية لبعض دول المنطقة وإحاطتها بسرية كبيرة، ومنع الوكالة الدولية للطاقة الذرية من الاشراف عليها. وما ينتج عن ذلك من أخطار حاضرة ومستقبلة على المنطقة كلها.

3- ضرورة بذل المزيد من الجهد والبحث العلمي حول أسباب ظاهرة التغير المناخي، وبيان دقة المعلومات عن العلاقة بين الانبعاثات الغازية الناتجة عن عملية استهلاك المصادر الهيدوكربونية وتلك الظاهرة. وذلك حتى لا يضار المنتجين للنفط والغاز بسبب تراجع الطلب العالمي عليهما، وكذلك فرض الضرائب على تلك المنتجات بدعوى حماية البيئة، والذي يؤوي بدوره إلى تراجع الدخل منهما وبما يؤثر سلباً على مشروعات التنمية في الدول المنتجة للنفط والغاز وباقي الدول النامية.

4- ألزمت الدول العربية المنتجة للنفط والغاز نفسها بتوفير مصادر الطاقة للعالم، وتعزيز التعاون الدولي، وتطوير الطاقات المتجددة، وكذلك تطويرالطاقات التقليدية بتبني تقنيات طاقة أحفورية أنظف للمساهمة في دعم التنمية المستدامة.

5- التأكيد على حق الدول العربية في تنمية واستغلال مواردها الطبيعية بشكل مستدام.

6- تقديم المساعدة والعم للدول العربية على تعبئة الموارد لسد احتياجاتها والتكيف مع الآثار الضارة لتغيرات المناخ والطقس وارتفاع منسوب البحر ووضع استراتيجيات وطنية لذلك. وضرورة العمل على تنفيذ 5/8 من المادة الرابعة من اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية، وكذلك الفقرة 3 من المادة الثانية من بروتوكول كيوتو الخاصة بذلك.

7- للدول المتضررة من تنامي البرنامج النووي لبعض دول المنطقة الحق في اتخاذ التدابير الكفيلة بحماية شعوبها من تلك الاخطار المحتملة.

8- أهمية وضع استراتيجيات بيئية تحافظ على الموارد الطبيعية الحية وغير الحية واستخدامها بشكل مستدام. ونقل تقنيات حديثة ذت كفاءة عالية في استخدام الوقود الأحفوري الأنظف في الدول العربية.

9- مطالبة الدول الصناعية بتقديم التعويض المناسب للدول المنتجة للإجراءات التي تعتمدها الدول ضمن التزامات اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية وبرتوكول كيوتو.

10- أهمية مشاركة المجتمع المدني العربي في تحقيق استدامة قطاع الطاقة والموارد الطبيعية. وبناء قاعدة معلوماتية تضم جميع البيانات البيئية على مستوى الوطن العربي، وتشجيع تبادلها بين الدول والأفراد، وتنسيق مواقف الدول العربية في المحافل واللقاءات الاقليمية والدولية، والاستفادة من مبادرة أبو ظبي للمعلومات البيئية. وبما يحقق مصالح جميع الدول العربية.

ونشكر القائمين على "إعلان أبو ظبي 2003" والذي عالج الثغرات التي كانت في "إعلان أبو ظبي 2001".

• ولعل ما جاء في "اعلاني ابو ظبي" يعتبر خطوات صحيحة على الطريق لا بد أن يتبعها خطوات اخرى نراها ونسوقها اليك عزيزي القارئ من أجل تدعيم دور المجلس مستقبلاً وهي:

=ضرورة وجود جهاز فني مؤهل ومتشعب ومزود بكافة الامكانات الفنية والمادية ويتبع المجلس ويتم تكليفه من قبل المجلس بدراسة القضايا البيئية ليقوم بدراستها دراسة فنية وافية.

=يقوم هذا الجهاز الفني بتقديم الحلول لتلك القضايا وبدائل واقعية مُثلى لمواجهة الأبعاد الإقليمية والدولية للقضايا البيئية ذات الأولوية.

=توفير الدعم المادي والتقني وتوسيع دوائر الاتصال بينه وبين الأجهزة الاخرى على مستوى العالم، من أجل الاستعانة بالخبرات الدولية السابقه في هذا المجال لتوفير قاعدة مؤهلة لا بد منها (مثل تجربة استراليا "مصايد الاسماك"، تجارب الاتحاد الاوربي ... وغيرهما")

=توفير مصادر التمويل الداخلية لهذا الجهاز حتى يتمكن من اداء عمله في يُسر ودون تعقيدات ليعاون المجلس في التركيز على معالجة إدارة شؤون البيئة (محلياً — اقليمياً — دولياً). من خلال توافر شبكة معلوماتيه فائقة الدقة تربطه بكل دوائر البيئة المختصة في العالم.

• إذا تم ذلك حتماً ستزيد فعالية المجلس ويستطيع القيام بدوره وبكفاءة في رعاية الموارد البيئية المشتركة وتسوية المنازعات التي تقوم بين الدول العربية التي تتولى عملية استغلالها، وكذلك المنازعات التي تقوم بين الدول العربية وغير العربية في هذاالشأن. كما يستطيع المجلس أن يتولى الدفاع عن المصالح العربية البيئية في المحافل الدولية بكفاءة واقتدار خاصة وان المساحة العربية الهائلة وتوسطها لقارات

العالم القديم ومجاورتها لأمم وشعوب مختلفة في مستويات التقدم والثقافة والقدرات العسكرية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية وغير ذلك، وهذا يزيد من أهمية وجود مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن البيئة وضرورة نجاحه في شأن ادارة البيئة.

ثانياً: المحور الثاني: على مستوى الاداء الفني:

•عندما نتحدث عن الاداء الفني العربي في مواجهة قضايا بيئية غاية في الاهمية وتمثل ضرورة من ضروريات بقاء الوطن العربي، فإننا نفاجأ بتواضع جهود البحث والدراسة وتشتتها في هذا المجال وتصيبنا الدهشة والحيرة مما ينتج عنه من توصيات وقرارات، أضف إلى ذلك أن المراكز العلمية المتخصصة في قضايا البيئة غير متوافرة في العديد من الدول العربية، [يوجد في سوريا مركز دمشق المتخصص في الأراضي القاحلة والصحارى – يوجد في السعودية والكويت مركزين للطاقة النظيفة – الطاقة الشمسية" ومن الأمور غير المفهومة والعجيبة أن يقوما بوقف نشاطهما بحجة تفتقد الرؤية الصائبة وهي الخوف من آثارهما الضارة المحتملة على أسواق النفط والغاز العالمية – ولا ندري كيف يفكر صانع القرار الاقتصادي وكذلك النخبة من العلماء والمتخصصين في هذا الشأن.

•وبنظرة موضوعية تبغي المصلحة العربية العليا نقر ونعترف بأن النفط والغاز يمثلان العمود الفقري لعدد من الدول العربية وليس كل الدول العربية. يضاف الى ذلك أن النفط والغاز الطبيعي موردان ناضبان سيأتي يوم ما ولا يوجد نفط أو غاز. أيضا نرى أن عملية إحلال أدوات والآت بديلة تعمل بالطاقة الشمسية ستستغرق وقتاً ليس بالقصير. ولكن هناك دولاً تتسارع فيها التكنولوجيا من أجل الاستفادة من الطاقة الشمسية. يمكن التعاون معها والاستفادة من خبراتهاوتقدمها في هذا المجال من أجل سرعة الانجاز والإفادة من هذا المورد البيئي النظيف في كل الدول العربية بعكس النفط الذي يعتبر من العوامل الرئيسية للتلوث البيئي.

=كما نقر ونعترف بأن الاراضي العربية تنال حظاً وافراً من اشعة الشمس (حيث تقع داخل حزام الشمس ما بين دائرتي عرض 40° شمالاً وجنوباً) معظم فترات السنة. وهذا المورد دائم ومتجدد ومن مصادر الطاقة النظيفة التي لا تسبب تلوث بيئي. يمكن وباستخدام التكنولوجيا المتطورة أن تصبح الطاقة الشمسية من مصادر الدخل الرئيسية لكل دول الوطن العربي.

=وليس من المقبول أو المعقول تجاهل هذا المورد البيئي النظيف وإغفال التكنولوجيا المرتبطة به. واستمراراً للامور غير المبررة أو المفهومة تم استبعاد فقرة تدعو الى تكثيف النشاط البحثي والعملي في استغلال الطاقة الشمسية من إعلان ابو ظبي 2001 والتي تم تداركها في إعلان أبو ظبي حول البيئة والطاقة 2003.

=ولعله من المفيد أن نذكر خطوة إيجابية قام بها المجلس عندما أبقى على الفقرة الخاصة بتطوير وتوطين تكنولوجيات تصميم وانتاج إستغلال الاغشية في أجهزة التناضح العكسي لتحلية مياه البحر والمياه العالية الملوحة.

وفي مقال للكاتبة/ غادة حمدي – في جريدة المصري اليوم – العدد 22081 ص 8. بتاريخ 2013/6/8. بعنوان الطاقةالشمسية "الكنز المفقود" في العالم العربي جاء فيه: "وفي حال نجحت الدول العربية في استغلال الطاقة الشمسية (خاصة أن منطقة الشرق الأوسط تتمتع بموقع استراتيجي بجعلها تتمتع بالشمس على مدار العام، وهي ميزة يفتقدها الكثير من دول العالم).

=وفي حال نجحت الدول العربية في تطبيق ذلك. قد يصبح في مقدورها توفير ثلث حجم الطاقة الشمسية في العالم. إذ يبلغ متوسط ما يصلها من الطاقة الشمسية 5 كيلو وات/ ساعة على المتر المربع في اليوم، وتشير قناة "سكاي نيوز" البريطانية إلى أنه في حال وضعت الخلايا الشمسية على مساحة 16 ألف كيلو متر مربع يمكن توليد طاقة كهربائية توازي ما يزيد على 5 أضعاف ما يحتاجه العالم العربي من الطاقة الكهربائية في حالة الاستهلاك القصوى.

وجـاء في المقـال: إنـه في مـارس 2013 أفتـتح مشـروع "شمـس1" في العاصـمة الاماراتية أبو ظبي كأكبر محطة للطاقـة الشمسـية المركـزة قيـد الخدمـة في العالم — ومع دخول المحطة مرحلة الإنتاج أصبحت الامارات تملك 68٪ من القـدرة الإنتاجيـة للطاقـة المتجـددة بـالخليج ونحـو 10٪ مـن القـدرة العالمية — وتسهم المحطة في تقليل الانبعاثات الكربونية بما يقـارب 175 ألف طن سنويا. أي ما يعادل زراعة مليون ونصف المليون شجرة. أو إزالـة 15 ألف سيارة من الطرقات.

كما جاء في المقال: "وأطلق المغرب في مايو 2013 اشغال بناء محطة إنتـاج الطاقـة الشمسية في مدينة "ورزازت" التي تعد بداية مشروع ضخم من 5 محطـات ستمكن المغرب من تقليص تبعيته في مجال الطاقة ويجعله أحد أهم منتجي الطاقة النظيفة بحلول عام 2020.

أيضا جاء في المقال: أن "الأردن الذي يذهب نحو 20٪ من اجمال ناتجـه المحلـي لسد تكلفة الطاقة. إتجهت خطط الحكومة إلى المواطنين مباشـرة وشـجعتهم علـى اسـتخدام الطاقـة الشمسـية لتقلـيص فـاتورة الكهربـاء. فيمـا يقـول مسؤولون أن الحكومـة اصدرت قانونـا يلـزم المـواطنين بتركيـب سـخانات شمسية. كما سمحت مؤخراً للاردنـين باسـتخدام الطاقـة الشمسـية لتوليـد الطاقة الكهربائية وبيعها لشركة الكهرباء.

= وفي قطر — تسعى الحكومة لتعزيز اسـتخدامها للطاقـة الشمسـية بتوليـد الكهرباء ليصل إلى 16٪ بحلول عام 2018.

وفي السـعودية: تطمـع السـعودية إلى تصـدير الكهربـاء الشمسـية إلى دول أوربية.

وأضاف المقال: وتؤكد دراسة "للبنك الدولي" أنه بحلول عام 2018 يمكن بناء وتشغيل 6 محطات لتوليد الطاقة الشمسية في المغرب وتونس والجزائر ومصر والأردن بطاقة إجمالية تبلغ 102 جيجاوات بما يتيح إنتاج الكهرباء وتصديرها وخلق فرص عمل وإنشاء صناعات تحويلية مترابطة...

=ومن خلال ما ذكرنا فإن صانع القرار الاقتصادي قد أحسن صنعاً باستغلال مورد بيئي دائم ومتجدد ونظيف يساعد في تحقيق تنمية مستدامة عربية شاملة.

•ويبقى على الحكومات العربية أن تتحمل مسئولياتها تجاه البحث والدراسة البيئية وأن تعمل على:

=إقامة كيانات عربية بيئية مركزية وتوفير الدعم المالي لها.

=تطوير وتسويق تكنولوجيات بيئية مجزية اقتصادية.

=تقديم حوافز مجزية لدعم مبادرات قطاع الاعمال في الشأن البيئي.

=إيجاد انواع جديدة من التعاون العربي النشط وتسهيل تبادل المعلومات والبيانات بين الاقطار العربية.

وذلك من أجل توفير آليات قادرة على توفير سبل الحماية للبيئات العربية المتنوعة والسير بها قدما إلى طريق المستقبل بخطى ثابتة واثقة مفعمة بالامل للاجيال القادمة.

ثالثاً: المحور الثالث: على مستوى الاداء الاهلي:

•زادت اعداد الجمعيات الأهلية المهتمة بشؤون البيئة في الوطن العربي خلال السنوات الماضية زيادة كبيرة، الا إن الغالبية العظمى من هذه الجمعيات لم تؤد دورها المطلوب حيث إتسم اداؤها بالضعف والمظهرية بعيداً عن الجوهر وأهمية القضايا التي تتناولها فكانت اثارها ضعيفه، وقد كان من الممكن لها أن تقوم بدور فاعل في تولي القضايا البيئية سواء المباشرة أو غير المباشرة. ولعل السبب في ذلك يرجع الى:

=إن الكثير من هـذه الجمعيـات (المنظمـات) يعتمـد علـى الدولـة في تـدبير أمورها المالية وبعضها يتلقي دعماً وتمـويلاً مـن خـارج الـوطن العربـي ممـا يفقـدهم جميعاً صفة العمل الاهلي التطوعي.

=وعلى العكس مـن ذلـك توجـد قلـة مـن هـذه الجمعيـات الأهليـة أثبتـت وجودها وأكدت استحقاقها شـرف تمثيـل الجمعيـات الأهليـة التطوعيـة ذات الأثـر المحسوس في كافة الموضوعات البيئية التي تولت دراستها ووضـع الحلـول والبـدائل الواقعية لها فقدمت أداءاً راقياً في تناولها لقضايا بيئية تهم افراد المجتمـع ودافعـت عنها امام الحكومات التي امتثلت لشروط تلك الجمعيات وتوصياتها بتعديل أو إلغاء إجراءات إعترضت عليها آلجمعيات لما تسببه من اضرار للبيئة.

٥إن تدعيم عمل الجمعيات الأهلية هو تأكيد للمشـاركة الشـعبية في تحمـل مسئولياتها والمشاركة في حماية البيئة بوضع الحلول والبدائل والاقتراحـات للقضـايا البيئة المحلية. ويتم تمويل تلك الجمعيات من اشتراكات أعضاءها حتى يتحقق لها الإستقلالية في العمل وكذلك تعتمد في أداء دورها على العمل التطوعي لأعضـاءها مـن مختلف التخصصات والمستويات العلمية. وهذا يكُوَنْ قـوة شـعبية ضـاغطة ومسـاندة وموجهة لمجهودات الحكومة والمؤسسات ذات الاهتمام من أجـل المسـاهمة في حـل مشكلات البيئة.

=ومن خلال العرض السابق يتبين لنا أن الاداء العربي والتعاون في مواجـهة القضايا البيئية وعلى مختلف الاصعدة (المحلية — الاقليمية — الدوليـة) لم يـرق الى المستوى اللائـق والمطلـوب، فـلا زال المطلـوب منـه اكـبر بكـثير ممـا تحقـق ليكـون المستقبل البيئي واعداً ومضموناً للاجيال القادمة لتنعم به ولا تضطر إلى تحمـل كلفـة إصلاح أو إصحاح البيئة.

11/1 رؤية مستقبلية للعمل البيئي العربي

•إن التخطيط للعمل البيئي العربي في المستقبل يجب أن ينبع من الفكر العربي البيئي، والذي يقوم من الواقع الذي نعيشه. فيدعم الايجابيات، ويُقوِّمْ ويُعدِل السلبيات لتصبح ايجابية مراعياً الجوانب الاقتصادية والاجتماعية المستقبلية العربية، وفي ظل نظام عالمي يموج بتيارات عديدة، فيتولى التخطيط مسئولية تقديم الحلول للمشكلات البيئية وكذلك اقتراح البدائل الواقعية لها وبكل الموضوعية والصدق اللذان يقودان عملية التنفيذ.

•انطلاقاً من هذه الرؤية يجب أن تكون النظرة لمستقبل العمل البيئي العربي متفقة مع رؤيتنا لسير العمل في الخطوات التالية:

1- عن كيفية مواجهة المشكلات البيئية:

•نقرر أن مشاكل البيئة العربية عديدة ومتنوعة ومتشعبة، فبعضها نشأ نتيجة عوامل داخلية، والبعض الآخر نشأ بعيداً ثم وصل الينا من خارج الوطن العربي، وبعض هذه المشكلات يعاني الوطن العربي منها منذ القدم، وبعضها حديث النشأة ونحن نعاني اخطار الحاضر منها ونَتحسَب لاخطارها في المستقبل ومايطرأ عليها من مشكلات، ويجب الاعتراف والتسليم بالامر الواقع بأننا لا نستطيع مواجهة جميع المشاكل في وقت واحد، فهذا امر يصعب تحقيقه ولا تتوافر له مقومات النجاح سواء الفنية أو التقنية أو المالية في الوقت الحاضر. ولكن وكما يقول المثل الشعبي "ما لا يُدرك كُله، لا يُترَك كُله" تقوم فكرة المواجهة وتبدأ عملية التخطيط للعمل البيئي بالسير في إتجاهين متوازيين كما يلي:

<u>أ- الاتجاه الأول:</u> ويتولى التخطيط لموجهة المشاكل ذات الطبيعة الملحة، أو تلك التي تتوافر لها المقومات التي تمكننا من النجاح في مواجهتها على المدى القصير (ما بين ثلاث الى خمس سنوات)، مثل "ترشيد استهلاك المياه – زيادة المساحات المستصلحة من الاراضي الصحراوية وزراعتها – التوسع في التشجير" ويتم البدء فيها

لتحقيق قدراً من الثقة وتصبح عاملاً نفسياً يَدعَم السير في باقي المواجهات البيئية.

ب- الاتجاه الثاني: ويتولى التخطيط لمواجهة المشكلات الصعبة والتي تحتاج الى توافر امكانات فنية ومالية عالية وقد تتطلب الاستعانة بالخبرات العالية في هذا المجال، وربما تكون جزءاً من مشاكل بيئية عالمية وهذا يقتضي تعاوناً دوليا، فضلاً عن كونها تحتاج الى مجهودات اكبر لتحديد حجم المشكلة واسبابها وابعادها المختلفة، وطرق العلاج، والمعوقات، وتحتاج الى فترة زمنية طويلة للتصدي لها، قد تمتد لعشرات السنين لكي نتمكن من حل تلك المشكلات. فضلاً عن تكلفتها المالية المرتفعة في الغالب.

2- طريقة السير في مواجهة المشكلات:

•عند التخطيط للعمل البيئي يراعي ترتيب الاولويات وذلك على اساس علمي سليم من حيث دراسة جوانب المشكلة من جميع الزوايا والاتجاهات ومن حيث معرفة اسبابها، وتطورها، وكذلك معرفة كيفية معالجتها سابقاً (اذا كانت هناك محاولات سابقة) حتى نضع لها الحلول المناسبة. ومن بين الاولويات تحديد الامكانات المادية والفنية وما يقوم به المجتمع لحسن تقدير كلفة المحاولة وحتى لا نفاجأ أثناء القيام بمحاولة العلاج بوجود عقبات وعوائق تقف امامها. فيعجز العمل البيئي عن اصلاح ما فسد من العناصر البيئية.

3- تحديد خطوات العلاج:

•ربما يعود الدافع الرئيسي الى القيام بعملية التخطيط المستقبلي للعمل البيئي هو رسم طريق الاداء له وبما يضمن نجاحه متجنباً اخطاء الماضي، فتكون البداية الطبيعية والمنطقية هي أن يبدأ العمل البيئي أولاً بوقف اسباب التدهور البيئي وقبل ان يقوم بعلاج آثارة. [مثلاً عندما تشتعل النيران في المنزل، أول شيء

نقوم به هو إطفاء النيران، ثم إتخاذ الاجراءات لعدم تكراره، ثم القيام بإحلال ما تلف في المنزل من ادوات] كذلك يجب التأكيد على أن ما يتم حله من المشاكل البيئية يحمل كلفة أقل بكثير مما لو انتظرنا سنوات وقد تصبح المشكلة اكبر واعقد وغير قابلة للحل. كما يجب التأكيد على أن دحرجة المشاكل البيئية من مكان لآخر يزيد من الكلفة بمضي الزمن. (مثل التخلص من مياه الصرف في الانهار والبحيرات والبحار يسبب اضراراً تفوق بكثير تكاليف معالجة مياه الصرف الصحي وتدويرها واستخراج انواع من الاسمدة العضوية. وفي هذا حماية للنبات والحيوان والانسان من الاضرار المحتملة منه.)

4- تطبيق ادوات الاقتصاد البيئي الحديث:

•وهذا يعطي دفعه قوية لمتخذي القرار ويزيد من قدرتهم على تبصُر الحقائق وتجعلهم قادرين على عقد المقارنات ما بين تحمل كلفة الاصحاح البيئي وما بين التكاسل والتراخي اللذان يؤديان الى العجز في المستقبل عن القيام بهذه العملية. ويجب تدعيم وتعزيز القدرات العربية في هذا المجال الامر الذي يساعد في انجاز العمل.

5- تطبيق سياسات الانتاج الأنظف:

•ان الاتجاة في السير بخطى واسعة نحو تطبيق سياسات الانتاج الأنظف وهو أحدث ما توصل إليه الفكر التنموي البيئي في العقدين الاخيرين من القرن العشرين يحقق التوازن البيئي، لأن من نتائج السير في هذه السياسات:

=تخفيض استهلاك الموارد البيئية.

=عدم استخدام المواد الخطرة في الانتاج.

=خفض حجم الانبعاثات والتصريفات والمخلفات (النفايات).

=إمكان القيام بعملية تدوير للمخلفات (النفايات).

•إن اتباع سياسة الانتاج الأنظف ومع تطور معرفتنا الفنية وزيادة فهمنا للمشكلات البيئية تزيد من قدرة المجتمع في التصدي لها والمحافظة على البيئة.

6- المشاركة الشعبية:

•افراد المجتمع هم حجر الزاوية لنجاح أي خطة للمحافظة على البيئة، ولا بد من زيادة الوعي البيئي لدى جموع الشعب وإكسابهم سلوكيات بيئية سليمة، وهذا عامل مهم وحيوي وضروري من أجل إنجاح الخطط والبرامج التي تهدف لحماية البيئة، مع دور حكومي واعي وفاعل ومؤثر وموجه، فيتساندان معاً ويسيران جنباً الى جنب لتحقق الجهود الهدف المرجو. ورغم أهمية المشاركة الشعبية في وضع خطط واجراءات معالجة شؤون البيئة. فان الوعي البيئي لدى الجماهير ما زال بعيداً عن المستوى المطلوب ولا بد من اجراءات حاسمة لتفعيل دور التعليم ووسائل الاعلام المختلفة لزيادة الوعي البيئي لديهم ليرتفع مستوى المشاركة والاداء وبما يحقق الاهداف.

تبقى كلمة:

لا بد للبيئة أن تفرض وجودها، وإن حماية البيئة حماية للاقتصاد الوطني. وإن دوام الحماية واستمرارها هو دوام للموارد الطبيعية، واستمرارها هو التنمية المستدامة (التنمية الايكولوجية.)

الفصل الثاني
قضايا البيئة

1- مقدمة

2- نماذج من المشكلات البيئية في الدول النامية.

أولاً: الفقر وانتشار المجاعات.

ثانياً: مشكلة الغذاء في الدول النامية.

ثالثاً: الاندفاع نحو التحضر.

رابعاً: تعرض الموارد الطبيعية للنفاذ.

خامساً: ندرة الموارد المائية.

سادساً: تلوث البيئة.

أ- مشكلة تلوث الهواء.

ب- مشكلة تلوث المياه.

ج- مشكلة تلوث التربة.

3- نماذج من المشكلات البيئية الكوكبية.

أولاً: مشكلة تآكل طبقة الاوزون.

ثانياً التغيرات المناخية.

ثالثاً: الامطار الحامضية.

تأثير المشكلات البيئية على العلاقات الدولية.

4- حقائق بيئية متنوعة.

5- مصطلحات بيئية هامة.

6- كلمة ختامية للباب الاول.

قضايا البيئة

1/2

للتعرف على الاسباب التي أدت الى ظهور المشكلات والقضايا البيئية، نرى ان هذه الاسباب مجتمعة مرجعها إلى التطورات التكنولوجية وإفراطها في استخدام الطاقة، واستخدامها للموارد. ومما يزيد من صعوبة هذه المشكلات وتلك القضايا هو اتساع نطاقها ليشمل العالم بأسره، وهذا يزيد من تعقيد الامور، لذا فعلى الباحثين والمتخصصين في البيئة توحيد جهودهم في مختلف المؤسسات البحثية وعلى اختلاف مسمياتها ومستوياتها بهدف الوصول الى تحديد احجام واسباب تلك المشكلات، والاشتراك في وضع تصورات الحل، والعمل على وقفها أو التقليل منها، ومن ثم علاجها بعد ذلك على أن يتم ذلك من أجل زيادة رفاهية كل الشعوب في العالم.

• يمكن تقسيم المشكلات البيئية من حيث "مدى الاتساع" الى نوعين:

- **النوع الأول:** مشكلات بيئية عالمية، وهي التي يتسع نطاقها ليشمل العالم ويؤثر على جميع سكانه مثل "ثقب الاوزون – الاحتباس الحراري – الامطار الحامضية – التغيرات المناخية- وغيرها ممن تنطبق عليه صفة العالمية "الكوكبية"

- **النوع الثاني:** مشكلات بيئية إقليمية – ويقتصر وجودها على اقليم جغرافي معين "أو بين عدد من الدول" ولا يتسع نطاقها ولا تصل اضرارها وتأثيرتها إلى كل بقاع العالم.

• كذلك يمكن تقسيم مشكلات وقضايا البيئة على اساس درجة النمو والواقع الاجتماعي الذي يبلور الاهتمام بالبيئة. الي قسمين:

القسم الاول: ويضم الدول المتقدمة مرتفعة النمو. واقعها الاجتماعي يبلور الاهتمام بالبيئة في موضوعات "تآكل طبقه الاوزون – مدى اتساع ثقب الاوزون –

متابعة مستويات التدمير الذي حدث لطبقة الاوزون — الاهتمام بالتغيرات المناخية "ارتفاع حرارة كوكب الارض — الامطار الحامضية... وغير ذلك من الموضوعات"

القسم الثاني: ويضم الدول النامية منخفضة النمو ويكون جل إهتمامها مشاكلها الداخلية (الفقر – ندرة المياه وتلوثها – تلوث الهواء – فقر التربة الزراعية – التصحر ... وغيرها) بعد ذلك يأتي الاهتمام بمشاكل البيئة العالمية.

ويبدأ حديثنا عن المشكلات البيئية في الدول النامية، وما تتصف به من خصائص تميزها عما تعاني منه الدول المتقدمة من مشكلات بيئية. ستتعرض لها لاحقاً.

فمرجع المشكلات البيئية في غالبية الدول النامية تعود إلى ارتفاع معدلات النمو السكاني، وإنخفاض مستوى المعيشة الناتج عن الفقر مع انتشار الجهل والامية، تظللها مجموعة من العادات والتقاليد والقيم. يضاف إلى ذلك استنزاف مواردها الطبيعية، وتبعيتها الاقتصادية للدول الخارجية وما ينطوي عليه ذلك من نتائج سياسية واقتصادية واجتماعية سيئة.

نماذج من المشكلات البيئية في الدول النامية

سبق الحديث عن رغبة الدول النامية في تحسين أوضاعها الاقتصادية، والتخلص من التبعية للخارج، وهذا حقها المشروع ولكنها تسير في الاتجاه الخطأ، ذلك أن طموحها وتعجلها النتائج دفعها إلى الاندفاع بخطوات سريعة ومتعجلة في برامج التنمية الاقتصادية للحاق بركاب الدول المتقدمة، ولم تفطن من تعجلها النتائج أن تضع في حساباتها التكاليف الخارجية للمشروعات، مما أحدث ضرراً بالغاً بالبيئة حيث أصابها التلوث والتدمير لمواردها مما أدى الى وجود خلل في توازن البيئة الطبيعي أنتج العديد من المشكلات البيئية. ومعظم الدول النامية تعاني من الشوفينية البيئية.

•هذا وسنقوم بدراسة مقتضبة لأهم المشكلات والقضايا البيئية في الدول النامية

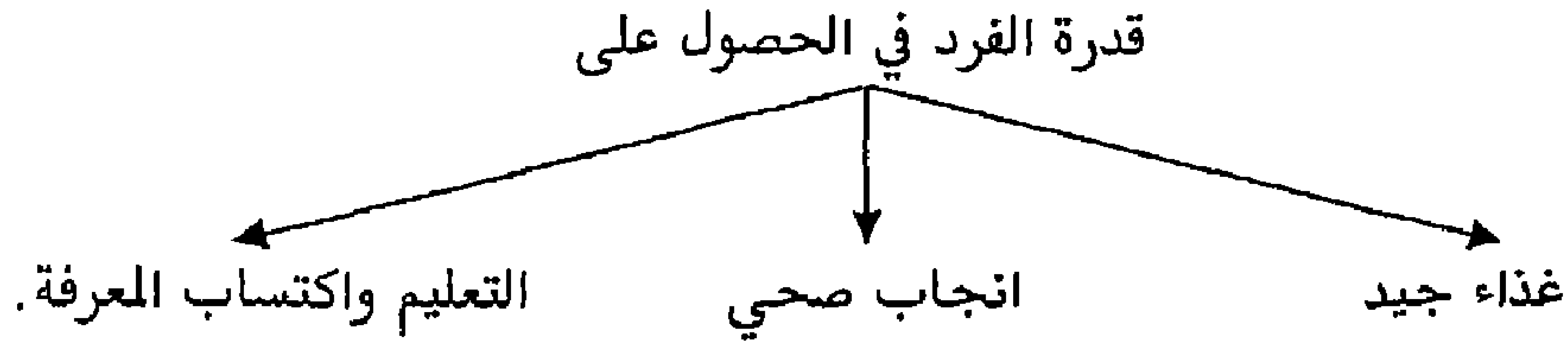
أولاً: الفقر وانتشار المجاعات

•الفقر البشري موجود منذ القدم. والديانات السماوية تحض على ضرورة مساعدة الفقراء. والفقر إذا انتشر في المجتمع تشكلت سلوكياته وتأثرت جوانبه الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية فضلاً عن اهمال الشؤون البيئية والحاق الاضرار بها.

•نبدأ من العصر الحديث حين تحركت شعوب العالم لتتكاتف جميعاً من أجل الحفاظ على البيئة وعلاج مشكلاتها التي باتت تهدد حياة الانسان ووجوده على سطح الكرة الارضية. ففي مؤتمر استوكهولم 1972 أعلنت انديرا غاندي رئيسة وزراء الهند آنذاك بأن "الفقر هو أهم الملوثات جميعاً" لأن الفقر يؤثر على سلوك الطبقات الفقيرة وممارستها الحياتية في قطع اشجار الغابات، والزراعة الكثيفة المجهدة للتربة دون الاهتمام بتعويضها للعناصر التي تفقدها، وكذلك العيش في اطراف المدن المزدحمة أصلاً بالسكان. كلها ممارسات ملوثة للبيئة. يضاف إلى ذلك استنزاف الموارد الطبيعية بكل الطرق الصحيحة وغير الصحيحة. وهذا يؤكد المقولة السابقة ان الفقر عامل منتج للمشكلات البيئية في العديد من الدول النامية.

•حاول الباحثون القيام بوضع تفسير محدد لمفهوم الفقر البشري، وهذا أمر بالغ الصعوبة، لأن مفهوم الفقر من المفاهيم المركبة المعقدة بسبب تعدد المؤشرات التي يتكون منها مثل (الدخل – الطبقة – التعليم – التغذية – مستوى الخدمات العامة المتوفرة ... وغير ذلك من المعايير التي يعتمد عليها التعريف.) لذا فإن النظرة العامة لمفهوم الفقر هو إنعدام الدخل، على إعتبار أن مستوى الدخل يترتب عليه مستوى المعيشة للفرد تعد غير كافية وبالتالي يكملها التعريف الذي تقوم فكرته على اساس "فقر القدرة البشرية" ويحدد النسبة المئوية للافراد الذين يفتقرون الى

القدرات الأساسية الآتية:



م	البلد	فقر القدرة	فقر الدخل
1.	بنجلاديش	76.9	47.5
2.	الهند	61.5	25.4
3.	باكستان	60.8	34.0
4.	غينيا	56.6	49.0
5.	المغرب	49.7	13.1
6.	اوغندا	45.9	55.0
7.	غانا	39.3	35.9
8.	كينيا	33.8	37.0
9.	سري لانكا	19.3	22.4
10.	الصين	17.5	10.9
11.	فنزويلا	15.2	31.3

المصدر: البنك الدولي، تقرير عن التنمية البشرية، 1996، ص 27.

*ويتناول الجدول السابق نتائج مقياس القدرة الى جانب فقر الدخل ونلحظ:

=أن فقر القدرة أوسع أنتشاراً من فقر الدخل ويظهر ذلك بوضوح في كل من (بنجلاديش – الهند – باكستان – غينيا – المغرب – غانا – الصين)

*أن فقر الدخل واسع الانتشار ويفوق فقر القدرة في كل من (اوغندا – كينيا – سيري لانكا – فنزويلا).

•ومن الانصاف أن نعترف بان الفقير يعيش حياة صعبة وقصيرة، وهو لا يملك القدرة على السيطرة على الموارد البيئية، ولا توجد أمامه فرصة لاستخدام طاقاته وامكاناته لتطوير ذاته، تلازمه البطالة والامية معاً وهذا يصيبه بالتشاؤم فلا شيء امامه يدعوه للتفاؤل أو الحصول على فرصة لتغيير ظروفه المأساوية فتظهر المشكلات الاجتماعية الخطيرة (الادمان — تجارة المخدرات — الاجرام والسرقة ... وغيرها).

•يضاف لكل ما سبق بأن البيئة التي يحيا فيها الفقراء ضعيفة بيئياً، معرضه للجفاف وتفتقد المتطلبات الاساسية للانسان.

•لعل فيما سبق اجابة عن استمرار تزايد نسبة الفقراء في الدول النامية. وللامانة والموضوعية نعترف بأن مشروعات التنمية حققت نتائج مُرضية في كثير من الدول النامية، غير أن انعدام المساواة في توزيع مكاسبها جعل عدد السكان الذين يعيشون في فقر مدقع يزيدون على 20٪ من سكان الدول النامية، كذلك ارتفع معدل استهلاك الفرد في الدول النامية بنسبة 70٪ وايضا ارتفع معدل العمر المتوقع للانسان من 51 إلى 63 سنة وهذا صحيح أيضا.

•إن الفقر لا يقتصر على الحرمان المادي فقط ولكنه يشمل أيضا العجز وعدم القدرة على تلبية احتياجات الفرد الاساسية من مأكل وملبس ومسكن وتعليم.

•هذا ويعد سوء التغذية أحد أهم مؤشرات انتشار الفقر في دول العالم النامي وذلك اعتماداً على فقر القدرة. فهو السبب لعدم القدرة على التعليم الجيد، وارتفاع معدل الوفيات في الاطفال، وعدم القدرة على العمل، وتناقص متوسط عمر الفرد.

•مشكلة نقص الغذاء في الدول النامية هي مشكلة اقتصادية في المقام الاول، الى جانب ارتباطها بحدوث خلل في البناءات الاجتماعية والسياسية والتدهور البيئي الناتج من التطورات التكنولوجية للنشاط الانساني..

•حاولت الدول النامية حل مشكلة أزمة الغذاء، وإتبعت في ذلك استراتيجية التنمية الزراعية. وهذه الاستراتيجية غير مناسبة للدول النامية، ونتج عنها العديد من السلبيات مثل (تراكم الديون وزيادة اعباءها – الاعتماد على الخبرات الاجنبية – الافراط في استخدام المخصبات والكيماويات – انتشار الاعشاب الضارة. كل ذلك أدى الى زيادة التدهور في العناصر البيئية المختلفة. كذلك زادت من غنى الاغنياء (الذين يملكون القدرة على تحمل التكاليف لهذه المدخلات) بينما زادت من فقر الفقراء، حيث عملت على تركيز الارض والمنافع للاغنياء وحرمت الفقراء منها.

•كذلك نتج عن التوسع في الانتاج الزراعي في بعض الدول النامية مصاحباً لوجود عجز في الموارد المالية والبيئية إلى حدوث عجز في القدرة على حل مشكلة الغذاء، بل حدث العكس وزاد النقص في الغذاء. (تعرضت دول مثل الصومال – اثيوبيا – السودان للمجاعات.) ولم يكن الفشل بسبب كوارث طبيعية، وإنما كان نتاج التخصص الدولي من خلال تقسيم العمل الدولي خلال السبعينيات من القرن الماضي. فالتخصص الدولي الذي يعطي ميزة نسبية في انتاج عدد من السلع يسود، وبناءاً عليه تخصصت الدول المتقدمة في انتاج الحبوب والالبان بينما تخصصت الدول النامية في الفواكه والخضر التي تقوم بتصديرها إلى الدول المتقدمة.

•من هذه النقطة (التخصص الدولي) جاء اعتماد الدول النامية على العالم الخارجي في الحصول على الغذاء.

وفي بداية الامر قامت الدول المتقدمة بتقديم معونات غذائية للدول النامية لكي تتفرغ الاخيرة لانتاج الفواكه والخضر. وفي منتصف السبعينات من القرن العشرين توقفت المعونات الغذائية وتحولت الى قروض أثقلت كاهل الدول النامية حتى وصلت الى حد المجاعة المدمرة، كما حدث في اثيوبيا عام (1972/ 1973) وأظهرت نتائج لجان التحقيق أن الحكومة الاثيوبية شغلتها الحركات الانفصالية

فاهتمت بتسليح الجيش وبسكان العاصمة فقط، ولم تعر باقي المناطق الاهتمام اللائق فباتت تلك المناطق محرومة من الغذاء وهلك عشرات الالآف من السكان.

وأصبح لزاماً على الحكومة الاثيوبية القيام بتعديل سياستها الزراعية من أجل زيادة انتاجها من المحاصيل الغذائية، وكذلك القيام بمحاولة علاج التدهور البيئي الناتج عن ازالة الغابات والذي أدى إلى موجه الجفاف وزحف التربة، كذلك بانهاء الصراع العسكري.

•لذا لا بد من تحقيق الامن الغذائي لكل الشعوب في الدول النامية مع ضرورة التأكيد على تطبيق مبدأ العدالة في توزيع المنافع بين السكان. وبحيث يصبح الغذاء متاحاً للجميع.

•ويبدو التساؤل الذي نطرحه منطقياً عندما نتسائل عن أنسب الطرق والوسائل لمواجهة المجاعات والكوارث الغذائية في الدول النامية. ويمكن لنا أن نقدم عدداً من المقترحات التي تساعد في مواجهة المجاعات، مع ترك باب الاجتهادات مفتوحاً امام الجميع للاضافة أو التعديل كما يلي:

=أن تتم مواجهة المشكلة حال ظهور مؤشرات تنذر بوقوعها وفي التوقيت المناسب وعدم الانتظار لحدوثها، فنقص انتاج الطعام تسبقه دائماً علامات ومؤشرات وإحداث (مثل تناقص كمية الامطار الساقطة — هجرة السكان — ارتفاع اسعار الحبوب لنقص المعروض) تتم مواجهتها فوراً ودون إبطاء.

=الاشراف العادل على توزيع الاسهامات الخيرية من الوكالات العالمية لمساعدة السكان على مواجهة هذه الازمة.

=سرعة جمع المعلومات والبيانات عن المناطق المتضررة من المجاعة، وسرعة توجية الاعانات إليها.

=نشر الوعي بين المتضررين من المجاعة ودفعهم إلى استهلاك الحد الأدنى من الموارد للمحافظة على حياتهم وحتى يتم إجتياز الازمة.

=سرعة مواجهة ما يستجد من الامور. (مثل ظهور الاوبئة والامراض المعدية وغير ذلك).

•ويجب على حكومات الدول النامية أن تتحمل مسئولياتها وتقوم بتحقيق الامن الغذائي لشعوبها ووضع استراتيجية لهذا الموضوع على أن تتم عملية التأمين بتوفير قدر من الطعام يكفي شعوبها لفترات قادمة، وتحلق بنا الآمال في سماء الاحلام بأن يأتي اليوم الذي تختفي فيه كلمة المجاعات من قاموس البشرية جمعاء.

وصدق الامام علي بن ابي طالب كرم الله وجهه حين قال "لو كان الفقر رجلاً لقتلته" وفي ذلك اشارة الى أن مواجهة الفقر تكون مواجهة جماعية يقوم بها جميع أفراد المجتمع على اختلاف طبقاتهم ومستوياتهم من أجل أن يسعد الجميع. وسنقوم بدراسة مشكلة الغذاء في الدول النامية لاحقاً.

(ثانياً) مشكلة الغذاء في الدول النامية

•رغم أن مشكلة الغذاء تنشأ لوجود فجوة كبيرة بين انتاج الغذاء وحجم السكان خاصة في الدول النامية التي تعاني معظمها مخاطر الجوع والمجاعة إلى جانب أنها مشكلة عالمية تتولى فيها الامم المتحدة مسئولية العمل على تنمية مصادر انتاج الغذاء في العالم لتحقيق الامن الغذائي العالمي "يخصص يوم 16 من شهر اكتوبر كل عام للاحتفال بيوم الغذاء العالمي".

•تعاني الدول النامية من نقص واضح في انتاجها الغذائي فتعاني من مشكلة الجوع وسوء التغذية حيث يوجد ما يقرب من 850 مليون نسمة في 87 دولة نامية لا يحصلون على القدر المناسب من الغذاء للعيش حياة عامله منتجه بصورة كاملة، نصف هذا العدد تقريباً يعاني من امراض سوء التغذية.

•مع تناقص الانتاج المحلي من المنتجات الغذائية، وبالتالي اعتماد بعض الدول على الاستيراد من الخارج لسد العجز ومحاولة تحقيق الامن الغذائي الذي

يعد من المشكلات الاستراتيجية لارتباطه بالامن الوطني. وينطبق هذا الوضع على كثير من الدول العربية، بعضها لديه القدرة المالية للشراء من الاسواق العالمية مثل الدول البترولية، وبعضها لا زال يعتمد على المعونات والمساعدات الخارجية.

مظاهر المشكلة الغذائية:

=انتشار الكثير من الامراض الغذائية المرتبطة بنقص كميات الغذاء ونوعيته أو بالافراط فيها وقد يتسبب في حدوث الوفاة خاصة في الاطفال.

=حدوث المجاعات وتكرارها كما حدث في بعض الدول الافريقية.

=اتساع الفجوة الغذائية بين معدلات الانتاج ومعدلات الاستهلاك.

=التبعية الاقتصادية والسياسية للخارج.

• لذا خطت بعض الدول خطوات في الطريق الصحيح نحو انتاج الحاصلات الاستراتيجية لتأمين غذاءها حتى لو كان بتكلفة اعلى من الاستيراد.

• ورغم ما بذل من محاولات لعلاج مشكلة الغذاء في الدول النامية، فلا تزال مستويات التغذية فيها أقل من الحد الادنى المطلوب وهو 2650 سعراً حرارياً.

اسباب مشكلة الغذاء:

• يمكن تحديد الاسباب في مجموعتين من العوامل:

مجموعة العوامل البشرية: وهي من فعل الانسان.

مجموعة العوامل الطبيعية. ليس للانسان دخل بها.

وسنتعرض لتلك العوامل فيما يلي:

1- النمو السكاني السريع:

تعود اسباب التزايد السكاني السريع للدول النامية كنتيجة لارتفاع معدلات المواليد (نصيب الدول النامية من المواليد 9 من كل 10 أطفال يولدون) وانخفاض نسبة الوفيات بما يسير نحو طريق الانفجار السكاني. يقابل ذلك زيادة متواضعة في انتاج الغذاء وهذا هو السبب الرئيسي في معظم الدول النامية لنشأة المشكلة الغذائية واتساع الفجوة الغذائية.

=وفي وطننا العربي يتضاعف عدد سكانه كل ثلاثين عاماً (معدل النمو السنوي للسكان به 2.5٪) فهل يمكن أن يتضاعف انتاج الغذاء في هذه المدة؟!! الواقع يجيب بلا برغم كل جهود التنمية التي بذلت، زادت الفجوة الغذائية ومعها زادت عملية الاستيراد من الخارج ففي عام 2000 بلغت كمية القمح المستوردة 19 مليون طن ووصلت إلى 40 مليون طن عام 2012، وكمية السكر المستوردة 3.5 مليون طن ومن الزيوت مليون طن ومليون طن لحوم كلفت الوطن العربي اكثر من 50 مليار دولار فضلاً عن الوضع الحرج الذي يعيشه في ظل التبعية الغذائية للدول المصدرة وهذا ما يفقده أمنه الغذائي الذي هو جزء من أمنه القومي.

مما سبق يشير الى عملية استنزاف للموارد المالية والتي تؤثر سلباً على برامج التنمية الريفية مصدر الغذاء

كذلك تؤدي الزيادة السكانية الكبيرة الى تناقص حصة الفرد من أجمالي المساحات المزروعة ومن جانب آخر تؤدي الى قزمية الملكية للاراضي الزراعية.

الزيادة السكانية الكبيرة أيضا تعمل على زيادة التوسع العمراني فتتناقص مساحة الاراضي الزراعية، فمصر مثلاً خلال الفترة من عام 1960 وحتى عام 2000 فقدت اكثر من مليون فدان من أخصب أراضيها من أجل البناء فوقها ولم تعوض عملية الاستصلاح ما فقدته مصر من اراض جيدة الخصوبة. وبعد ثورة 25 يناير 2011 زاد التوسع العمراني ليلتهم مساحات من أجود الأراضي الزراعية قدرها البعض بنحو 900 ألف فدان (وهو رقم غير موثق) حتى يناير 2014 أي خلال ثلاث أعوام فقط.

2- وسائل واساليب الزراعة:

تقوم الزراعة في معظم الدول النامية معتمدة على تقنية زراعية تقليدية، من حيث الايدي العاملة غير المتطورة، الاعتماد على سلالات نباتية وحيوانية محدودة العائد، سوء التخزين والنقل وقلة التصنيع الزراعي، قلة استخدام الاسمدة (العضوية – الكيماوية).

ماذا تنتظر من انتاج بعد ذلك؟ وأفريقيا مثلاً متوسط انتاجيه الفدان ما بين 100 إلى 200 كيلو جرام بينما على مستوى العالم 800 كيلو جرام من الحبوب الغذائية. وعدم مقاومة الآفات (مثل الجراد والفئران) والعصافير وسوء التخزين يعمل على فقد كميات كبيرة من الحبوب تزيد من ضخامة المشكلة حيث يزيد الفاقد على 10٪ من جملة الناتج.

3- النظم الاجتماعية:

هناك من العادات والتقاليد الغذائية ما تعود إلى الآف السنين وتلك هي التي شكلت أنماط السلوك الغذائي. فدول جنوب شرق آسيا تنتشر فيها زراعة الأرز ويعتمد عليه السكان في الغذاء (بنسبة تتراوح ما بين 80 - 90٪ من حجم السعرات الحرارية) تنتشر فيها امراض سوء التغذية. وكذلك جهات من افريقيا. اما في الهند حيث تنتشر الديانة الهندوسية ويقدسون الابقار ويحرمون على أنفسهم لحومها وألبانها (وهي من اكبر دول العالم امتلاكاً لهذه الثروة الحيوانية) وكذلك بعض القبائل الافريقيه يحرمون على انفسهم أكل الاسماك.

4- الاوضاع الاقتصادية والسياسية:

• يؤثر الوضع الاقتصادي المتردي سلباً على مشروعات التنمية الزراعية في معظم الدول النامية التي تملك المقومات الطبيعية لانتاج الغذاء من تربة ومياه غير أن عجزها عن تمويل المشروعات التنموية الزراعية يقف حجر عثرة امام قدرتها على التوسع في مشروعات الغذاء وبالتالي حدوث مشكله الغذاء لديها (السودان يملك من المقومات الطبيعية من تربة (حوالي 120 مليون فدان) والنيل وروافده والامطار، لو تم توفير التمويل اللازم لها لاستطاعت وحدها أن تكفي معظم احتياجات الوطن العربي، ولكن الفقر والحروب الداخلية جعلتها تعاني من مشكلة الجوع والمجاعة احياناً كثيرة.) فتلجأ الحكومات الى طلب المساعدات والمعونات والقروض مما يؤثر على سياستها ويجعلها تابعة للدول المانحة.

5- **سوء عمليات النقل والتخزين:**

تؤدي بدائية وسائل النقل والبطء الكبير الي فقد كميات لا يستهان بها من الحبوب الغذائية فضلاً عن تعرضها للفساد والطيور والفئران والسوس وغيرهم. التي تلتهم كميات كبيرة قد تصل الى حوالي 10٪ من الانتاج مما يزيد من المشكلة ويزيد حدتها.

6- **التلوث:**

• يؤثر التلوث سلباً بوضوح على انتاجية المحاصيل الزراعية وكذلك الثروة الحيوانية والسمكية وبما يقلل من مجموع الانتاج لكل

• كما ان المنتجات الملوثة لا تلقى إقبالاً من المواطنين على استهلاكها فتصاب بالركود التام وهذا يسبب أبلغ الضرر سواء على المستوى المحلي او التجارة الدولية. (عندما حدث تسرب ذري من مفاعل تشرنوبيل 1986 تم إعدام المنتجات الزراعية والحيوانية في المحيط الذي تعرض للاشعاع وبعده بمسافات آمنة وصلت لألف كيلو متر فرض فيها حظر استهلاك الخضروات والفاكهة ومنتجات الحيوان المختلفة.).

والتلوث وان كان اكثر وضوحاً في الدول المتقدمة الا ان الضرر الذي يقع عليها يمتد أثره ليشمل الدول النامية التي تعتمد في استيراد الحبوب ومنتجات اللحوم والالبان على الدول المتقدمة. وسيرد لاحقاً الحديث بشيء من التفصيل عن التلوث واضراره البيئية. ومنها الامطار الحامضية.

7- **التغيرات المناخية:**

يتحكم عنصري المناخ (الحرارة — المطر) في الانتاج الغذائي والحيواني، وأي تغيرات تطرأ عليهما تؤثر على الانتاجية الخاصة بكل المحاصيل والحيوان بشكل مباشر. وبصفة عامة تتأثر المناطق الزراعية المطرية بكميات المطر، فتناقص كمياته تعني تناقص انتاج الارض الزراعية من حيث الكمية والقيمة الغذائية أيضا، وهذا ما يسبب مشكلة نقص انتاج الغذاء فمثلاً منطقة الساحل الافريقي المعروف

باسم (حزام الجوع) تعرض لموجتين من الجفاف في الفترة ما بين (67 – 1973) و (80- 1984) هبط الانتاج أقل من النصف، وهذا ما سبب المجاعات وارتفاع اسعار المنتجات الزراعية وايضا مشاكل سوء التغذية.

*كذلك تعرضت دول الاتحاد السوفيتي (السابق) لموجات من الصقيع والثلوج وأحيانا الجفاف فهبط انتاج القمح بمقدار الربع (وصل الانتاج عام 1979 الى 160 مليون طن وكان الرقم المقدر والمطلوب أن يصل إليه 210 مليون طن).

*كذلك تتأثر المراعي الطبيعية سلباً بتناقص كميات الإمطار، فتنكمش مساحات الحشائش ويقل الغذاء للحيوان وبالطبع يقل انتاج الحيوان من اللحوم والالبان وهذا ما حدث في المناطق السابقة.

ولقد تعرضت الصومال والسودان الى نقص شديد في الانتاج الزراعي والحيواني نتيجة تذبذب كميات المطر بالاضافة الى الحروب الاهلية المدمرة التي زادت من حدة مشكلة نقص الغذاء فيها.

8- جرف التربة والتصحر:

التربة مصدر الغذاء للنبات هذه حقيقة. وينبغي الا يقل سُمك التربة عن 55سم حتى يمكن زراعتها بمختلف المحاصيل. وكنتيجة طبيعية لزيادة نشاط عملية جرف التربة فقد العالم نحو 4/1 القدرة الانتاجية للارض الزراعية خلال القرن العشرين ولا بد من اتخاذ الاجراءات الحاسمة والضرورية لمنع جرف التربة من أجل زيادة انتاج الغذاء.

*وبدأ التصحر يظهر أنيابه القاتلة للارض الزراعية، فتشير تقارير الامم المتحدة الى أن 18٪ من مجموع الاراضي المنتجة في المناطق الجافة وشبه الجافة والرطبة تعاني من التصحر الشديد وأن 1٪ منها توقف تماماً عن تقديم أي عائد اقتصادي بسبب شدة التصحر.

وسيأتي لاحقاً الحديث عن مشكلة التصحر في الدول النامية.

طرق حل مشكلة تناقص الغذاء في العالم:

• قبل الحديث عن طرق حل المشكلة ينبغي التأكيد على أن جميع طرق الحل ينبغي أن تكون متناغمة مع ما تقتضيه التنمية المستدامة من المحافظة على البيئة وسلامتها مع ضمان تحقيق التوازن بين كميات الانتاج وحاجات السكان من الغذاء، ويتحقق ذلك عن طريق:

1- تنمية جميع مصادر انتاج الغذاء تنمية متكاملة وادخال البعد الصناعي المرتبط بتلك الحاصلات الغذائية مع ضمان تحقيق العدالة في توزيع الإنتاج خاصة في مناطق العجز.

2- ضبط معدلات النمو السكاني لتقليل الطلب على المنتجات الغذائية فضلاً عن حماية البيئة من المشاكل السكانية المؤثرة سلباً عليها.

أولاً: تنمية مصادر إنتاج الغذاء:

أ- في مجال الزراعة:

تظل الزراعة دائماً هي المصدر المهم للغذاء في العالم وعلى مر الأيام، لما تقوم به من سد احتياجات السكان من الحبوب الغذائية والفاكهة والخضراوات والمحاصيل الاستراتيجية التجارية كالقطن وقصب السكر وبنجر السكر والتبغ وغير ذلك من الحاصلات. ونلاحظ أن هناك دولاً حققت تقدماً كبيراً في مجال الزراعة حقق لها الأمن الغذائي ولديها فائض كبير من المنتجات يدخل جزء منها في التجارة الدولية واحيانا تقوم بتقديم المساعدات منها للدول الفقيرة والمضارة من المجاعات أو لمواجهة الكوارث الإنسانية المفاجئة. بينما على النقيض فلا زالت توجد دولاً تعاني التخلف والعجز في المنتجات الزراعية الغذائية وتعتمد على الخارج في سد احتياجاتها منه بالاستيراد أو بتلقي المساعدات والمعونات من الدول ذات الفائض، وينطبق هذا الوضع على غالبية الدول النامية.

= والحقيقة أن انتشار الجهل والفقر وبعض المعتقدات يقف وراء العجز الغذائي في الدول النامية التي تمتلك معظم المقومات الطبيعية اللازمة للزراعة لكنها

تحتاج إلى رسم خطط استراتيجية طموحة تحقق مرحلياً احتياجات السكان الغذائية بمعدلات تزيد على معدلات النمو السكاني المرتفعة مع توفير كل الامكانات الفنية والمادية اللازمة لتنفيذ تلك الخطط الاستراتيجية من أجل تنمية وزيادة معدلات الإنتاج من المواد الغذائية ويتحقق ذلك عن طريق الآتي:

1- التوسع الزراعي الرأسي:

ويتم ذلك وبأسرع الوسائل من أجل زيادة معدلات إنتاجية الأرض الزراعية في الدول النامية التي ينخفض فيها متوسط الإنتاجية عن المستوى العالمي بما يتراوح ما بين 60 إلى 70٪ من متوسط الإنتاجية. ويعتبر زيادة معدلات الإنتاجية أولى الطرق لحل مشكلة الغذاء في الدول المتضررة. ويتم ذلك عن طريق:

= زراعة سلالات جديدة للمحاصيل الغذائية ذات إنتاجية عالية.

= المحافظة على خصوبة التربة الزراعية وتوفير الأسمدة العضوية والكيماوية اللازمة لها وبما يساعد في زيادة إنتاج المحاصيل الغذائية بأكثر من 50٪. وكذلك حمايتها من التملح والتغدق.

= حماية المحاصيل الغذائية من الحشرات والآفات وتوفير المبيدات الحشرية والاستخدام الرشيد الآمن لها.

=تنمية قدرات وامكانات العمالة الزراعية وإمدادها بالخبرات والمعدات الحديثة اللازمة لذلك.

= زراعة المناطق الصالحة للزراعة وغير المستغلة سواء في البراري أو الأحراش واستخدام أحدث الوسائل والأساليب التكنولوجية في الزراعة والري وجميع العمليات الزراعية.

= تطوير وسائل التخزين والتصنيع الغذائي، وتوفير وسائل نقل مناسبة وحديثة لتقليل الفاقد من الإنتاج.

2- التوسع الزراعي الأفقي:

ويتحقق ذلك من خلال القيام بالتوسع الزراعي في المناطق غير المستغلة في الزراعة بمعنى إضافة مساحات جديدة من الأراضي إلى الحيز الإنتاجي الزراعي القائم فعلاً من الأراضي الزراعية ويتم ذلك باستصلاح المزيد من الأراضي القابلة للزراعة وتوفير مستلزمات الإنتاج لها خاصة لو علمنا أنه يمكن مضاعفة المساحات الزراعية الحالية في العالم، وهذا يجعل المستحيل ممكناً فمن خلال ذلك يستطيع الإنسان حل المشكلة الغذائية على المدى القريب في الحاضر وأيضا على المدى البعيد في المستقبل. ولتحقيق ذلك ينبغي توفير المقومات الأساسية للزراعة من خلال الآتي:

= تحديد المساحات القابلة للاستصلاح وتوزيعها على خرائط تفصيلية.

= تزويد تلك المناطق بشبكة جيدة من الطرق والمواصلات ووسائل الاتصال مع غيرها من مناطق العمران البشري. مع تزويدها بالبنية الأساسية اللازمة لها.

= توفير مصادر المياه العذبة اللازمة لري تلك المناطق التي ستكون في الغالب جزء من النطاق الصحراوي في الأقاليم الجافة وشبه الجافة والتي غالباً ما تتعرض لنوبات الجفاف شديدة، لذا لا بد من وجود مصدر مائي آمن ومستمر سواء تم ذلك عن طريق الاعتماد على مصادر المياه الجوفية (مثل الخزان المائي الجوفي في شمال أفريقيا والذي يعتمد عليه حالياً في ري المناطق التي تم استصلاحها، كما هو حادث جنوب غرب مصر حول جبل العوينات وغيرها.) أو عن طريق التخزين السطحي للمياه ببناء السدود التي يمكن الانتفاع من مياهها في ري تلك المناطق المستصلحة (مثل سد السنغال الكبير على نهر السنغال — سد باماكو على نهر التيمن) أو بتوصيل المياه إلى المناطق المستصلحة حديثا (مثل ترعة الشيخ زايد في مشروع توشكى بمصر). كما يمكن الآن الاعتماد على مصادر المياه المحلاة وكذلك المعالجة في تدبير مصادر مياه يمكن توصيلها إلى المناطق الجديدة التي تم

استصلاحها عن طريق قنوات مُبَطنَة ومغطاة كما هو الحادث في دول الخليج العربي.

والاستخدام الرشيد لموارد المياه والمحافظة عليها من التسرب والبخر. واستحداث وتطوير وسائل الري واستخدام طرق الري الاقتصادية (الرش المحوري – التنقيط ... وغيرها).

= توفير التمويل والدعم المالي اللازم لتنفيذ ما سبق وهذا يمثل مشكلة بالغة التعقيد. إذ أن هذا العامل وحده إذا لم يعالج ويُنَفَذ بأسلوب علمي وسياسي واقتصادي، كفيل بإفساد كل ما سبق بل الأخطر من ذلك أنه قد يفتح الباب لمشكلات كثيرة للدولة قد يكون ثمنه فقدها استقلال قرارها السياسي، وبعيداً عن التشاؤم فإن الحلول كثيرة عند تدبير تلك الموارد المالية تختار منها كل دولة ما يناسبها فقد يكون التدبير محلياً أو عربياً أو إقليمياً أو من المنظمات الدولية.

ب- في مجال الثروة الحيوانية:

يتوفر البروتين الحيواني اللازم لغذاء الإنسان من عدة مصادر لعل أهمها الثروة الحيوانية التي تصل أعداد الحيوانات بها في مطلع الألفية الثالثة إلى نحو 4 مليار رأس من الجاموس والأبقار والأغنام والماعز والخنازير. كذلك يتوفر اللحوم من الدواجن حوالي 400 ألف طن فضلاً عن إنتاج كميات ضخمة من البيض تساهم بدور كبير في سد الفجوة الغذائية. أيضا ينتج نحو 600 ألف طن من لحوم الخيل ونحو نصف هذا الرقم تقريباً من لحوم الأبل.كل هذه الكميات الضخمة كافية لسد احتياجات سكان الكرة الأرضية لو تم توزيعها بطريقة عادلة بين السكان. ولكن الواقع غير ذلك تماماً حيث يستأثر عدد قليل من دول العالم بالنصيب الأكبر منها وتعاني الكثير من دول العالم مشكلة حادة في ثروتها الحيوانية التي توفر لها أيضا إلى جانب اللحوم – الألبان – الجبن – السلي وتدخل خاماتها في العديد من الصناعات المختلفة.

لذا فالاهتمام بتنمية هذه الثروة هام جداً وضروري ويشارك إيجاباً في حل مشكلة الغذاء في العالم. ويجب تنفيذ المشروعات الآتية للنهوض بحجم الإنتاج كله.

= تطوير الرعي التقليدي "الرعاة الرُحل" في الدول النامية والحيلولة من تحوله إلى رعي جائر، بتوطينهم في مراكز عمرانية حديثة يكون للصناعة أيضاً دور فيها. وإيجاد مخزون غذائي للحيوانات. ومراعاة العناية بالمراعي الطبيعيه.

العمل على تحديث أساليب تربية الحيوانات وانتقاء السلالات الجيدة منها سواء اللاحمة أو المدرة للألبان. والاهتمام بالعائد الإنتاجي لها وادارتها إدارة اقتصادية، ومواجهة بعض المفاهيم الخاطئة مثل الاهتمام بأعداد الحيوانات كمظهر للجاه والسلطان في بعض المناطق الرعوية.

= على الدول وقبل الإقدام على إزالة المراعي الطبيعية لزراعتها أن تقوم بإيجاد البديل لتربية الحيوانات.وعدم السماح بدفع الرعاة إلى التركز في مساحات محدودة ستتعرض أكيد للتدهور الحيوي والتصحر.

= الاهتمام بتوفير النباتات المستحبة لدى الحيوان والعمل على زيادتها مع توفير البدائل المساعدة أيضاً من مواد غذائية. وتوفير الرعاية البيطرية وحمايتها من الأمراض "مثل جنون البقر وغيره".

= مواجهة وحل مشاكل زيادة معدل الضغط الرعوي وحتى لا تضار بيئة المرعى وتستنزف وتتحول إلى صحارى مثل الحال في كل من (الصومال — سوريا — شمال العراق) والاهتمام بجلب السلالات الجيدة من الدول المتقدمة في هذا المجال مثل (الولايات المتحدة وفرنسا والارجنتين والبرازيل واستراليا وغيرها).

= ضبط معدلات الاستهلاك البشري من تلك المنتجات وعدم الاسراف في ذلك بترشيد الاستهلاك. كل ما سبق يساهم في حل المشكلة الغذائية للإنسان في العالم.

ج-تنمية الموارد المائية:

تبلغ مساحة الماء نحو ثلاثة أرباع مساحة سطح الكرة الأرضية والباقي يشغله اليابس.٠والحقيقة أن أمل الإنسان في مواجهة وحل مشكلة الغذاء بتوقف على مدى قدرته على الإفادة من الثروات الموجودة في المياه سواء من الأسماك أو القشريات أو الرخويات بالإضافة إلى العديد من الأملاح ولا بد أن يكون استغلال الإنسان للماء وفقاً لما تقتضيه التنمية المستدامة بتلبية احتياجات الأجيال على مر العصور. ولا يخفى على أحد أن الماء مورد متجدد ودائم ولكن المهم جداً صيانته وأن يكون الاستغلال الأمثل له متفقاً مع قدرته على تجديد مقدراته. وعلى ذلك يتم عمل الآتي:

= تنمية مناطق الصيد العالمية وأيضا المحلية، وعدم الصيد المستنزف له، وتوفير سبل الدعم المادي والفني لها في مواجهة عوامل التلوث والهدر.

= العمل على زيادة وعي الصيادين وكفاءتهم العلمية والفنية بوسائل وأساليب الصيد الحديثة.

= الاهتمام بتحديث وتحسين وسائل النقل والتخزين والتصنيع من أجل تقليل نسبة الفاقد حيث أن الأسماك من المواد سريعة التلف.

= الاهتمام بالتوسع في مجال إقامة المزارع السميكة بعد نجاحها في تخطي الإنتاج حاجز الـ 200 ألف طن. وهذا يشير إلى زيادة القدرة على توفير معدل مرتفع من الإنتاج السمكي المتزايد. "كذلك تم استزراع بعض الأعشاب والطحالب والفطريات والتي تضم نسبة عالية من البروتينات والفيتامينات.

ثانياً: ضبط معدلات النمو السكاني:

يجدر بنا وقبل الحديث عن ضبط معدلات النمو السكاني أن نشير إلى أن قارات الدول النامية (آسيا – أفريقيا – أمريكا اللاتينية) قد حققت معدلات زيادة سنوية في إنتاجها الغذائي تبين بوضوح مدى الجهود المبذولة في هذا المجال.

وإذا كان لنا أن نربط بين المعدلات السنوية في إنتاج الغذاء على مستوى

العالم نجد أنها وصلت قرابة 3٪ بينما معدلات الزيادة السكانية فدارات حول الرقم 1.7٪. وهذا جيد على المستوى العالمي. ولكن الوضع مخالف تماماً عند الحديث عن قارة أفريقيا التي تضم عدداً كبيراً من الدول النامية، حيث نجد أن معدلات زيادة الإنتاج الغذائي بها يدور حول نسبة 2.7٪ بينما ارتفعت معدلات النمو السكاني إلى 3.2٪ وربما كان السبب الرئيسي في ذلك كثرة موجات الجفاف التي تعرضت لها أجزاء كثيرة من قارة أفريقيا.

وينبغي أن نشير إلى بعض التقديرات السكانية في المستقبل لقارات العالم النامي والتي تفيد وكما يوضحه الجدول التالي.

تطور حجم السكان في العالم ومعدلات نمو وتوقعاته

(2025 – 1950)

المنطقة	السكان				معدل النمو السكاني ٪		
	1950	1985	2000	2025	1950 الى 1985	1985 إلى 2000	2000 إلى 2025
العالم	2516	4838	6121	8204	1.9	1.6	1.2
أفريقيا	224	555	872	1616	2.6	3.1	2.5
أمريكا اللاتينية	165	405	546	778	2.6	2.0	1.4
آسيا	1376	2818	3549	4535	2.1	1.6	1.0
أمريكا الشمالية	166	264	297	345	1.3	0.8	0.6
أوروبا	392	492	512	524	0.7	0.3	0.1
الاتحاد السوفياتي	180	279	315	368	1.3	0.8	0.6
الاقيانوسية	13	25	30	38	1.6	1.2	0.9

المصدر: ***U. N. World Demographic Estimates and Projection 1950- 2025 (1988)***

بالإضافة إلى مستقبلنا المشترك ص 158.

إلى أن هناك إضافة سكانية خلال الخمس والعشرين سنه من بداية الألفية

الثالثة وحتى عام 2025 تزيد على 2 مليار نسمة. مما يجعل الممكن تحقيقه الآن مستحيلاً في المستقبل. لأن موارد البيئة لها حدود قصوى من الإنتاج لا تستطيع أن تفي بأكثر منها، لذا فلا مفر من ضبط معدلات النمو السكاني.

وعلى الدول النامية أن تضع خططاً سكانية مستقبلية بهدف الوصول إلى تحقيق معدلات نمو سكانية تعادل صفر، بمعنى أن تكون معدلات النمو السكاني مساوية تماماً لمعدلات الوفيات فتكون الزيادة صفراً. ويعرف ذلك بمرحلة صفر النمو السكاني.

واتخذت الدول النامية خطوات كبيرة في هذا المجال فالصين والهند نجحتا في الوصول بمعدلات النمو السكاني إلى أقل من 1٪ وما زال الطريق أمامها ممهداً للوصول إلى صفر النمو السكاني.

أما الدول الإسلامية فنجدها تواجه مشكلة ما بين الإباحة أو الضبط. فالإسلام لم ينه صراحة عن ضبط الإنجاب. لذا فالأمر يثير الكثير من الاختلاف ما بين مؤيد يرى أنه حلال طالما وجدت ضرورة صحية أو اقتصادية أو اجتماعية فالضرورة هنا اقتصادية بالدرجة الأولى حيث أن قدرات البيئة لا تسمح بزيادة إنتاج الغذاء وبطريقة متواصلة لتواكب الزيادة السكانية. ونخلص من ذلك أن حل مشكلة الغذاء يأتي أولاً من ضبط الإنجاب.

ولقد أجاز مفتي جمهورية مصر العربية الأسبق د. محمد سيد طنطاوي تنظيم الأسرة لوجود ضرورة صحية أو اقتصادية أو اجتماعية.

فالحكم هنا مرتبط بالضرورة، ما بقيت بقي التأييد.

= بينما يعارض فريق آخر عملية ضبط الانجاب ويرى أنها مخالفة لأحكام ومبادئ الشريعة. وللأمانة العلمية فإن حل مشكلة الغذاء في الدول النامية يبدأ بضبط معدلات النمو السكاني بعدها تنطلق قافلة التنمية لمختلف مصادر الغذاء.

ثالثا: الاندفاع نحو التحضر:

حصلت غالبية الدول النامية على استقلالها خلال عقدي الخمسينات والستينات من القرن العشرين، وسارت بخطى حثيثة نحو التقدم والرقي ومحاولة تعويض ماضيها الأليم بحاضر مشرق باسم مع تحقيق آمال شعوبها في اللحاق بركب الدول المتقدمة الصناعية في المستقبل.

• وبدأت الدول النامية تضع الخطط الطموحة للتنمية وللنهوض اقتصادياً وايضا لتنويع مصادر الدخل بها. فإتجهت وبكل قوة واندفاع نحو التصنيع لتحقيق تلك الاهداف، فسارت بخطى واسعة وأحيانا متسرعة في هذا الاتجاه، ومن المعروف أن الصناعة محلها المدينة، كما أنها تحتاج الى الايدي العاملة المدربة وكذلك غير المدربة. وبدأت تيارات الهجرة من الريف الى المدينة مواكبة للاتجاه نحو التصنيع وعلى نطاق واسع.

• والمدن لها بريق وقوى جذب كبيرة ممثلة في الكثير من المزايا، فإلى جانب الصناعة، تتركز أمور الحكم والادارة، وتزيد احجام التجارة، ويرتفع فيها مستوى الخدمات "الصحية — التعليمية — الترفيهية" وتتوافر فيها فرص العمل، والاجور المرتفعة، تتركز فيها الجامعات الكبيرة ومراكز البحث العلمي، والسكن الصحي، والشوارع الواسعة النظيفة، ومياه الشرب، والصرف الصحي، ويكثر بها الاستثمارات مما يزيد من الدخل والعائد من الاستثمارات. وغير ذلك الكثير من المزايا التي جعلتها قبلة للهجرة من جميع المناطق الاخرى.

• يقابل ذلك صورة مظلمة للريف حيث يعاني من ارتفاع في معدلات المواليد، وزيادة العمالة الزراعية،وانتشار البطالة بانواعها المختلفة "سافرة — موسمية — مقنعة" مع تدنى مستوى الخدمات الاجتماعية إن لم تختف أصلاً، كذلك يعاني من نقص الانتاج الزراعي، وانخفاض الاجر الزراعي، وتفتت في ملكية الاراضي الزراعية التي حدث لها تلوث كبير مع فقدان الحيوية والخصوبة،

فانخفض العائد الزراعي للارض فضلاً عن أن التعليم أفرز منتجاً عالياً متخصصاً لا يجد له مكاناً في الريف ويفضل العيش في المدن حيث مجال العمل متسع، وكذلك قطاع كبير ممن أدوا الخدمة العسكرية فضلوا العيش في المدن على العودة الى الريف وهكذا انطلقت الهجرة من كل الفئات "الغالبية العظمى منهم من الذكور" من الريف نحو الحضرنة.

•وبصفة عامة خلال ما يقرب من نصف قرن "1950م إلى 1995م" زادت نسبة سكان المدن في الدول النامية من 29٪ الى 43٪ وتشير الدلائل الآن على تجاوزها نسبة الـ 50٪ في العديد من الدول النامية.

•ومن الواضح أن تحديد أسباب المشكلة لا يحتاج الى جهود كبيرة ولا توجد مشقة في تفسير الدافع نحو الهجرة من الريف الى المناطق الحضرية. ولكن النتائج التي ترتبت على تزايد اعداد المهاجرين الى المناطق الحضرية يمكن ايجازها في الآتي:

=زادت اعداد السكان في المدن بنسبة عالية، وتغيرت الخصائص الاجتماعية لهم. وكذلك إختل التركيب النوعي والعمري للسكان بين الريف والحضر، حيث أن غالبية المهاجرين من صغار السن ومن الذكور ومن المستوى الاقتصادي المنخفض في الغالب، وينتقل المهاجرون من الريف الى المدن محتفظين بعاداتهم وثقافتهم، ومحاولين العيش في تجمعات قريبة تربطهم ببعض مما أدى الى نشأة ظاهرة جديدة عرفت باسم "ترييف المدينة" وهم في ذلك مجتمع بشري له مزاياه وايضا له عيوبه.

=أما عن الاثر البيئي "وهذا هو مجال دراستنا" فيتمثل في مشكلة الاسكان، وهي من المشكلات الرئيسية في المدن. ونظراً لأن غالبية الدول النامية تسير وفق آليات نظام السوق في الاراضي والعقارات [نظرية العرض والطلب] وانتشار ظاهرة التمليك، وتضاؤل الاعداد المعروضة للايجار أو ارتفاع قيمة الايجارات، وهناك عامل

يجب الا ننساه وهو ان غالبية المهاجرين فقراء لا يملكون القدرة على تملك الوحدات السكنية لارتفاع قيمتها ولا يقدرون على دفع الايجارات المرتفعة، يضاف الى ذلك ان سعر الاراضي الصالحة للبناء في تزايد مستمر لزيادة الطلب ونقص المعروض منها.

•ومع التسليم بأن غالبية المهاجرين من الريف ذو دخل اقتصادي منخفض ومن صغار السن،فيلجأون إلى بناء مساكنهم على اطراف المدينة حيث أسعار الاراضي منخفضة أو التملك بطريقة وضع اليد إلى حين تقنين الوضع . ومع إرتفاع اسعار مواد البناء التقليدية (حديد – طوب – اسمنت... الخ) يقوم المهاجرون بقطع الاشجار لاستخدامها في عملية البناء وايضا في الطهي والتدفئة [حدث في اثيوبيا ذلك حتى تمت إزالة معظم الغابات أواخر القرن العشرين فحدث الجفاف والمجاعة]. كذلك استخدام علب الصفيح الفارغة [حديد الصفيح] ويطلق عليها اسم العشوائيات التي لا يوجد بها بنية تحتية أساسية من طرق وكهرباء ومياه شرب نقية وصرف صحي كما أن الشوارع ضيقة تنتشر بها الاوبئة والامراض المعدية فضلاً عن اختفاء دور العلم والمستشفيات والجهات الأمنية وباقي الخدمات الاجتماعية والعامة، فتصبح بذلك بؤرة جيدة لتجارة المخدرات وتصدير الإجرام والادمان والسرقة لباقي اجزاء المدينة، وهنا مكمن الخطورة الاجتماعية على المدينة. فالعشوائيات تمثل المناطق المتخلفة من المدينة [وقد ينطبق عليها مفهوم التحضر الزائف أيضاً].

•هذا ويظهر مع شدة أزمة الاسكان لجوء اكثر من اسرة للعيش معاً في وحدة سكنية كانت مخصصة لسكن اسرة واحدة فقط. فيشتد الازدحام، وتصبح البيئة غير صالحة صحياً حيث أن غالبية هذه الوحدات السكنية سيئة التهوية ضعيفة الاضاءة. والاخطر من هذا أن العائلات تفقد خصوصياتها وهذا بدوره يؤدي الى توترات اجتماعية ومشاكل يضاف إلى ذلك الضوضاء، والتلوث بانواعه المختلفة

(السمعي — البصري — الشمي — الصحي) الناتج عن كل ذلك.

•يضاف الى ما سبق من الظروف الصحية غير الملائمة في العشوائيات، عجز سكان تلك المناطق عن حماية أنفسهم من الاخطار الصحية والبيئية الناتجة عن القاء المشروعات الصناعية لمخلفاتها الصناعية والبشرية في شبكات الصرف الصحي وبدون اتخاذ الاجراءات اللازمة لحماية سكان تلك المناطق.

•هذه المناطق العشوائية على أطراف المدن تمثل الفقر في أوضح صوره.. ويمكن القول بأن التكاليف التي يتحملها الافراد على الصحة والانتاجية نتيجة اعتمادهم على شرب المياة الملوثة، ومن الصرف الصحي السيء، تعتبر من أولويات المشاكل البيئية التي ينبغي على حكومات الدول النامية مواجهتها ووضع الحلول الجذرية لها.

•وليس خافياً على الحكومات سبل الحل ، والذي يتمثل في وقف أو تقليل تيارات الهجرة الزاحفة من الريف في اتجاه المدن إلى الحد الأدنى، ولا يكون ذلك إلا بتقليل الفرق بين مزايا المدن وعيوب الريف، وذلك بتقديم قدر مناسب من الخدمات (الاجتماعية — الصحية — التعليمية) للريف، مع زيادة الاهتمام بإستصلاح المزيد من الاراضي الصحراوية وزراعتها من أجل توجيه مسار الهجرة من الريف الى تلك المناطق بدلاً من الهجرة الى المدن. وهذا يزيد من موارد الدولة الاقتصادية أيضاً، كما يمكن تنمية وتدعيم الصناعات القائمة على المنتجات الزراعية والحيوانية في الريف من أجل زيادة فرص العمل والدخل به. وقد يسهم ذلك في ظهور ما يعرف بالهجرة العائدة إلى الأصول في الريف، حيث يكون قد أصبح جاذباً للسكان.

•ويجرنا الحديث عن المدينة وما ينبغي أن تقدمه حكومات الدول النامية لسكانها، فلا بديل عن التوسع في بناء المساكن الاقتصادية لمحدودي الدخل وعلى أن تكون منخفضة التكاليف لتناسب قدرة الطبقات الفقيرة، والاستمرار في ذلك بل

والاصرار عليه، وبكل الصدق نعترف بأن معظم المحاولات التي تمت في هذا الصدد لم تستفد منها الطبقات الفقيرة لأنها وببساطه إتجهت للطبقات المتوسطة.

•بقيت نقطة هامة وخاصة ببعض المدن التي تكتسب شهرة تاريخية، دينية، سياحية، اجتماعية، صحية، ثقافية، ترفيهية إلى جانب كونها عاصمة الدولة وتتجمع فيها كل وزارات الحكم والسياسة، وبما يفوق قدرتها على استيعاب السكان المتزايدون بدرجة كبيرة وباستمرار.

هذه المدن تجاوزت في حلولها المنطق واللامنطق "فالقاهرة مثلاً" يسير السكان والسيارات في الطرقات على الارض وكذلك في الانفاق "مترو الانفاق" تحت الارض وعلى الكباري في الهواء "بمعنى أن الطرق تضاعفت ثلاث مرات" حتى ان بعض الكباري تم بناءها على دورين" فماذا ننتظر؟!!. يضاف إلى ذلك استخدام نهر النيل كطرق لنقل الركاب بين مختلف أحياء القاهرة.

•نظراً لمكانة هذه المدن الخاصة التي تمثل التحدي الكبير امام فرص الحل، فما العمل ولكي نواجه هذا الوضع، ينبغي أن تكون الحلول جريئة وواقعية وجاذبة أيضا، ونقوم باتخاذ الاجراءات والخطوات التنفيذية لانشاء عاصمة ادارية بديلة تتركز فيها الوزارات المختلفة وكل شئون الحكم والادارة للبلاد فيها، ويتم تخطيطها على احدث النظم، وتُزود بأفضل وسائل المواصلات والاتصالات التي تربطها بكل انحاء الدولة وبالعالم الخارجي. ومع اتخاذ الاجراءات والتدابير اللازمة لمنع ظهور العشوائيات على اطرافها، وكذلك وضع الشروط واتخاذ الاجراءات اللازمة بعدم تحولها إلى مناطق شديدة الازدحام تخلق اضراراً بيئية. ونضطر الى التفكير في ايجاد حلول لذلك.

•أما عن العاصمة التي سببت المشاكل البيئية والاجتماعية والاقتصادية والصحية، فيمكن الاحتفاظ بها كعاصمة تاريخية "أو سياحية "شرفية لمكانتها الخاصة عند الناس". وهذا كفيل بتفريغ المدينة من جزء كبير من سكانها المرتبطين

بالعمل في الوزارات والاجهزة التابعة لها، وستنتقل معهم فئة السكان العاملين في الخدمات المعاونة والترفيهية. فيقل الزحام في الشوارع والمواصلات وعلى السكن والمياه والصرف الصحي والكهرباء فضلاً عن اختفاء الهجرة اليومية اليها، فالقاهرة تستقبل يومياً في الصباح ما بين 1.5 الى 2 مليون مواطن يغادرونها في المساء ولاسباب مختلفة معظمها يتعلق بانهاء الاجراءات من الوزرات والتعليم والجيش والشرطة وغير ذلك. فلو تم ذلك فمن الممكن التخلص من الكثير من المشكلات في المدينة وما تسببه من مشكلات بيئية،وربما تعود المدينة صديقة للبيئة مرة ثانية.

رابعا: تعرض الموارد الطبيعية للنفاذ:

•أدى الاستخدام المفرط وغير المسئول من قبل الافراد والحكومات في الدول النامية إلى استنزاف الموارد الطبيعية المتجددة والناضبة على حد سواء. فمع استمرار تزايد معدلات النمو في السكان وزيادة اعدادهم في الدول النامية التي تسعى حكوماتها الى النهوض اقتصادياً واللحاق بركب الدول المتقدمة التي تتباعد عنها يوماً بعد يوم، بل لا نبالغ إذا قلنا لحظة بعد لحظة.

•نشطت حكومات الدول النامية في اعداد الخطط والبرامج من أجل القيام بتنمية اقتصادية واعدة واسعة الخطى، وانصَبْ اهتمام تلك الحكومات على النتائج الاقتصادية التي تحققها، غير عابئة بصيانة وحماية الموارد الطبيعية التي تعرضت لعملية استنزاف كبرى، كنتيجة طبيعية لزيادة معدلات استخدامها كمدخلات للانتاج، ولمواجهة تزايد معدل الاستهلاك، وكذلك زاد استهلاك تلك الدول من مصادر الطاقة ثلاثة أضعاف معدل استهلاكها، وذلك في الفترة ما بين عام 1970 وعام 1990. وقد بلغ معدل استهلاك الدول النامية للطاقة حالياً ما يعادل 27٪ من مجموع الانتاج الاجمالي للعالم

•ويمكن تسجيل عدد من الملحوظات:

=لا زال نصيب الفرد في الدول النامية في استهلاك الطاقة أقل كثيراً من نصيب الفرد في الدول المتقدمة.

=ما زالت الدول المتقدمة تمارس ضغوطاً على الموارد الطبيعية، رغم قدرتها على انتاج وسائل تخفض من استهلاكها للموارد والطاقة مع المحافظة على حجم الانتاج الكبير لها.

=يحدث الاستنزاف نتيجة لزيادة الطلب، ويظهر ذلك جلياً في الطاقة. وربما يعود ذلك إلى أن غالبية الدول النامية لا زالت تعتمد في هياكلها الاقتصادية على سياسة الاعتماد على منتج واحد.

***وسائل علاج الاستنزاف:**

يتم من خلال منظومة التنمية المستدامة.

•يقوم الفكر الاستراتيجي للتنمية المستدامة على اساس تلبية إحتياجات الاجيال في الحاضر دون المساس بمتطلبات واحتياجات الاجيال في المستقبل، وعلى ذلك فإن فكرة الاستدامة تتفق مع المحافظة على البيئة "الموارد" وتتعارض مع فكرة الاستنفاذ (الناتج عن الاستنزاف).

•وعلى ذلك فإن الاعتماد على بدائل الوقود الأحفوري (النفط والغاز) أصبح ضرورياً، لأن مشاكله لا تقتصر على عملية الاستنزاف والاستنفاذ فحسب، بل تأتي أيضا مما ينتج عنهِ وبسبب اضراراً بيئية شديدة الخطورة، حيث يطلق غاز ثان اكسيد الكربون مصحوباً بعدد من الغازات الاخرى لوثت المجال الحيوي، ورفعت درجات الحرارة في العالم كله، وهذا يضع العوائق والصعوبات أمام اجيال المستقبل. لذا فالبديل الخشب وهو من الموارد المتجددة ويمثل استخدامه خطوة سليمة لو تمت بطريقة صحيحة، ومع وضع خطة لتعويض الفاقد بالتشجير. [بمعنى أن نقوم بزراعة أشجار أخرى بدلاً من تلك التي يتم قطعها واستخدامها وهكذا يتجدد المورد.

=أما عن الصورة الحالية لغالبية استخدامات هذا المورد المتجدد:

أ- أدى الاستخدام المفرط للاخشاب الى تدمير الغابات. أو ازالتها بقصد إحلال الزراعة مكانها. (صورة استنزاف).

ب-الأهمية الكبرى لوجود الغابات والمحافظة عليها تأتي من الدور الاجتماعي والايكولوجي الذي تقوم به والمتمثل في الآتي:

1- توفير فرص للعمل.

2- غناها بالنباتات والحيوانات ذات القيمة الاقتصادية.

3- تحافظ على تماسك التربة وتمنعها من الانجراف بفعل الامطار التي تسقط في تلك المناطق.

4- تؤثر في ظروف المناخ المحلية والدولية.

5- مصدر رئيسي للاخشاب الصناعية والانواع الثمينة.

6- تمثل حدائق حيوان مفتوحة يمكن استخدامها سياحياً.

*لنتخيل معاً أنه تمت ازالة الغابات ولنتحسب الاضرار البيئية التي تحدث نتيجة ذلك من جرف التربة وفقد خصوبتها، وظهور تلك المناطق بما يشبه الصحراء، هذا يؤدي إلى حدوث تغيرات مناخية وحدوث فيضانات [حدثت فيضانات شديدة وعالية في الهند كنتيجة لتجمع المياة في غير الاماكن الصحيحة].

=ففي البرازيل: تمت ازالة مساحات من الغابات الاستوائية في حوض الامازون لتحويلها الى مناطق صناعية - سكنية، ومن أجل مكافحة الفقر، وتوفير الطعام للسكان، ولكن باءت تلك العملية بالفشل وتحولت الى أراضي صحراوية جرداء، وإقامة مدن الاكواخ المليئة بالامراض الوبائية.

ألا يعد ذلك هدراً وتلفاً بيئياً يسبب مشاكل بالغة التعقيد.

=الفقراء لهم دور فاعل في استنزاف الموارد الطبيعية وأيضا في ارتفاع معدلات النمو السكاني فيسببون ضغطاً واجهاداً على قدرة الاستيعاب البيئي.

=استخراج مواد الطاقة والزراعة وازالة الغابات، يشكلون نحو نصف الناتج القومي لدول العالم النامي التي تسعى الى زيادة عمليات التصدير منها للحصول على حصيلة من النقد الأجنبي يمكنها من شراء احتياجاتها من الحبوب وباقي الواردات، وخدمة الديون الخارجية التي تعتبر من العوامل المعوقة للتنمية، وكذلك محاربة الفقر.

•إن تبديد الموارد واستنزافها بالشكل القائم في الدول النامية أمر بالغ الخطورة والجهل ويدعو للتعجب من القائمين على الادارة الاقتصادية لهذه الموارد.

•اخيراً تأتي اقتراحات في شأن كيفية معالجة مشكلة استنزاف الموارد الطبيعية :

=ترشيد عملية استهلاك الموارد الطبيعية.

=استخدام المعرفة والتكنولوجيا في ايجاد بدائل لهذه الموارد في الصناعة.

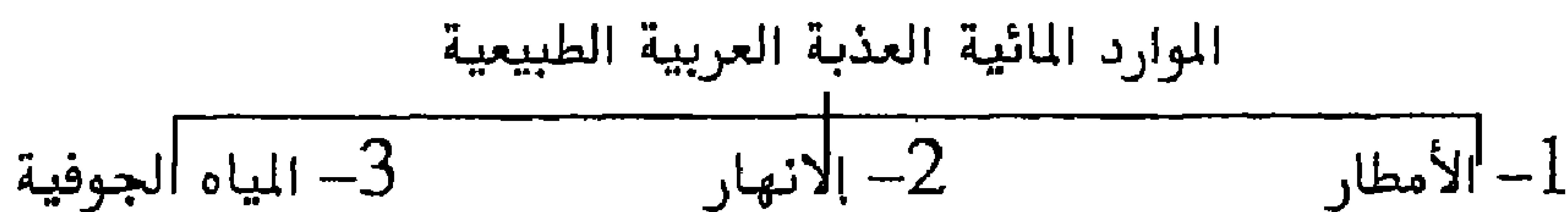
=التوسع في استخدام مصادر الطاقة النظيفة

=اعادة تدوير واستخدام المخلفات والنفايات.

=زيادة الوعي لدى المواطنين بأهمية ترشيد الاستهلاك من الطاقة والحفاظ على البيئة.

خامساً: ندرة الموارد المائية:

•بسم الله الرحمن الرحيم "وجعلنا من الماء كل شيء حي" صدق الله العظيم، وبها استفتح الحديث عن مدى توافر الموارد المائية في الوطن العربي، في صورة اطارية عامة ومن خلال رؤية مبسطة لموارد المياه العذبة في الوطن العربي:



1-الأمطار

تبلغ كمية الأمطار التي تسقط على الوطن العربي حوالي 223 مليار متر^3/ مياه سنوياً تتوزع كالآتي:

= إقليم شبه جزيرة العرب (السعودية – الكويت – الإمارات – البحرين – قطر – عمان – اليمن) تنال حوالي 21.4 مليار متر^3 مياه سنوياً تعادل 9.6٪ من مجموعة الأمطار العربية.

= إقليم المشرق العربي (العراق – سوريا – لبنان – فلسطين – الأردن) ويسقط عليه 17.4 مليار متر^3 مياه تعادل 7.8٪ من الأمطار العربية.

= إقليم المغرب العربي (ليبيا – تونس – الجزائر – المغرب – موريتانيا) ويسقط عليه 52.1 مليار متر^3 مياه سنوياً تعادل 23.4٪ من مجموع المطر الساقط على الوطن العربي.

= المنطقة الوسطى (مصر – السودان – الصومال – جيبوتي) وتستقبل سنوياً حوالي 130.4 مليار متر^3 مياه تعادل 59.2٪ من الأمطار العربية.

2-الأنهار:

تتمثل الأنهار الكبرى في نهر النيل ودجلة والفرات، رغم أن عدد الأنهار المستديمة في الوطن العربي تقترب من خمسين نهراً. ويمكن تحديد كمية المياه التي تصل إلى الأنهار كالآتي:

أ-نهر النيل:

أطول أنهار العالم من المنابع حتى المصب ويبلغ طوله حوالي 6825 كيلو متر. وهو مكون من ثلاثة أقاليم مائية. وتبلغ مساحة حوضه نحو ثلاثة ملايين كيلو متر مربع تمتد في احدى عشرة دولة أفريقية. منها دولتان عربيتان هما مصر والسودان. ويبلغ إيراد النهر عند أسوان حوالي 84 مليار متر^3 مياه سنوياً ويستمد مياهه من مصدرين رئيسيين هما: هضبة البحيرات – هضبة الحبشة.

ب-نهر الفرات:

يبلغ طوله 2940 كيلو متر ومساحة حوضه 388 ألف كم^2 تتوزع في ثلاث دول (تركيا – سوريا – العراق) وينبغ من جبال تركيا ويلتقي مع نهر دجلة عند مدينة القرنة ليكونا نهراً واحداً (نهر شط العرب) ليصب في الخليج العربي. ويبلغ الإيراد السنوي للنهر حوالي 30 مليار متر^3 مياه سنوياً في المتوسط.

ج- نهر دجلة:

يستمد مياهه من منابعه التركية (هضبة الأناضول) والايرانية (جبال زاجروس) ويمر مسافة قصيرة في سوريا حتى يلتقي بالفرات لينتهيا إلى الخليج العربي. وعند اكتمال تنظيم النهر من الممكن أن يصل الإيراد المائي إلى 37 مليار متر^3 مياه.

د- توجد أنهار أخرى مثل نهر الأردن – العاصي – الليطاني – جوبا – شبيلي – نهر السنغال وغير ذلك.

3- المياه الجوفية:

تختزن المياه في باطن الأرض داخل أحواض تعرف باسم حوض المياه الجوفية "وهو عبارة عن طبقة أو عدة طبقات تقوم بتخزين كمية معينة من المياه، هذه المياه تنساب بين مسام تلك الطبقات المكونة للحوض" وتبلغ كمية المياه المختزنة في الأراضي العربية نحو 15.3 مليار متر^3/مياه، تتبعثر في الصحراوات العربية وكذلك تحت دلتا النيل بمصر.

= يوجد في الصحراء الكبرى شمال أفريقيا الأحواض الجوفية الآتية:

* حوض الصحراء الغربية ويتوزع في كل من مصر والسودان وليبيا على مساحة تقدر بنحو 1800 كيلو متر مربع ويحتوي على نحو 6 مليار متر^3 مياه جوفية.

* حوض فزان جنوب غرب ليبيا ومساحته 175 كيلو متر مربع ويحتوي على نحو 0.4 مليار متر^3 مياه جوفية.

* حوض العرق الشرقي الكبير ويوجد شرق الجزائر بالقرب من تونس ومساحته 375 كيلو متر مربع ويحتوي على نحو 1.7 مليار متر^3 مياه جوفية.

*حوض العرق الغربي الكبير ويمتد في الجزائر إلى الغرب من السابق على مساحة 330كيلو متر مربع ويحتوي على نحو 1.5 مليار متر^3 مياه جوفية.

*حوض تنزروفت ويوجد بالجزائر إلى الجنوب من السابق ومساحته نحو 240 كيلو متر مربع ويحتوي على نحو 0.4 مليار متر^3 مياه جوفية.

= ويوجد عدد من الأحواض الرئيسية في المشرق العربي وشبه جزيرة العرب من أهمها حوض وادي حضرموت وحوض الأزرق وحوض عمان – الزرقا. وعلى الرغم من تواضع الكميات المختزنة في تلك الأحواض إلا أن لها أهمية عظيمة للسكان.

=حوض دلتا النيل في مصر ويحتوي على نحو 3 مليار متر^3 مياه جوفية.

ومما يجدر ذكره أن هذه الأحواض المائية الجوفية بعضها متجدد لا يتأثر بعملية الاستغلال حيث يتم تعويض ما فقدته. والآخر تؤدي عمليات الاستغلال إلى تناقص كمياتها المخزنة لأن عملية التعويض صعبة في تلك الجهات الجافة.

الإيرادات المائية العذبة والاحتياجات العربية

= الواقع أننا أمام جهات عديدة تهتم بتقدير الكميات التي يحصل عليها الوطن العربي من المياه العذبة بالطريقة الطبيعية ويمكن لنا أن نسجل ملاحظاتنا على تقارير تلك الجهات كالآتي:

=اختلفت التقديرات لموارد الوطن العربي المائية المتجددة باختلاف الجهات التي قامت بعملية التقدير ويتضح ذلك في تقاريرها كما يلي:

= قدرتها تقارير البنك الدولي وكذلك الأمم المتحدة بكمية تبلغ نحو 276 مليار متر مكعب/ مياه سنوياً.

=بينما ذكر المعهد العالمي للموارد في تقاريره بأن هذه الكمية تقدر بنحو 352 مليار متر مكعب/ مياه سنوياً.

= أما التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 1993 فقد قدرها بنحو 315 مليار متر مكعب/ مياه سنوياً.

=ووفقاً للتقرير الاقتصادي العربي الموحد عن الموارد المائية المتجددة في الوطن العربي نجد أن نصيب الفرد العربي من المياه بلغ 1262متر مكعب/مياه سنويا.

= وفي تقرير المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة والمنشور في شهر أغسطس عام 1993 تم تقدير كمية الموارد المائية العربية المتجددة بنحو 338 مليار متر مكعب/ مياه سنوياً. يستخدم منها 158 مليار متر مكعب/ مياه.

=ويزيد الطلب على الموارد المائية المتجددة مع تزايد الاحتياجات مما يؤدي إلى تزايد العجز المائي العربي، وذلك بافتراض ثبات التقدير المائي الأخير 338 مليار متر مكعب/ مياه سنوياً كما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (1)

بيان العجز المائي بالمليار متر مكعب/ مياه

العام	2000	2010	2020	2030
الاحتياجات	368	402	493	620
العجز	30	64	125	282

من خلال النظر إلى الجدول يتضح لنا أن مؤشر العجز يتزايد عاماً بعد آخر من 30 مليار متر^3/ مياه عام 2000 إلى 282 مليار متر^3/ مياه عام 2030. ومعنى ذلك أننا نقف أمام مشكلة مستقبلية ينبغي أن توضع لها الحلول المناسبة خاصة وأنه:

جدول رقم (2)

تقدير العجز المائي في الوطن العربي سنة 2025

الإقليم	السحب السنوي (متوسط 70- 87 (مليار متر مكعب)	الاحتياجات سنة 2025 (مليار متر مكعب)	العجز المائي (مليار متر مكعب)
(1) الدول الأفريقية :			
-دول القرن الأفريقي	0.8	2.1	1.3
-الدولتان النيليتان	75.0	133.7	58.7
-دول المغرب العربي	19.8	40	20.0
(2)الدول الأسيوية :			
-دول الهلال الخصيب	48.4	116.1	67.7
-دول مجلس التعاون الخليجي	5.4	14.9	9.5
-اليمن	1.5	4.9	3.4
المجموع	150.9	311.7	160.8

المصدر: عبد الوارث محمد عبد الوارث – نصيب الفرد في الوطن العربي من المياه العذبة في القرن القادم – ضمن بحوث ندوة المياه في الوطن العربي – الجمعية الجغرافية المصرية – المجلد الأول – القاهرة – 1995 – ص 313.

=يغلب على الوطن العربي الطابع الصحراوي فتشغل الصحراوات القلب منه والممتد من المحيط غرباً إلى الخليج العربي شرقاً وتزيد مساحتها على عشرة ملايين كم^2. وتتبعثر الواحات داخل هذا القلب الصحراوي متجمعة حول مناطق المياه الجوفية.

=الوطن العربي يتصف بندرة موارده المائية ومعظم دوله تعاني فقراً مائياً على الرغم من الدور الرئيسي للمياه في التنمية الاقتصادية، وتبدو المشكلة التي تتزايد مع تزايد أعداد السكان حيث تتزايد الحاجة الى التوسع الصناعي والتنمية الزراعية.

لـذا فـإن نـدرة المياة تمثـل اكـبر العوائـق والعقبـات الـتي تواجـه النشـاط الاقتصادي بصفة عامة وبخاصة توفير تلك المياه الصالحة لاستخدامات الانسان.

•أدت موجات الجفاف وتذبذب كميات الامطار الساقطه وكذلك انحرافهـا في بعض الدول النامية إلى توقـف مظـاهر النمـو والتنميـة وانتشـار الفقـر ممـا سـبب مشاكل اجتماعية واقتصادية بالغة السوء.

•إتجهت الدول النامية الى استخدام المياه الجوفية علـى نطـاق واسـع ممـا أدى الى أن الفقد اكبر من الواصل فحدث تناقص خطير في كمياتها المختزنة في باطن الارض (مثال السعودية زرعت القمح وأصبحت دوله مصدرة لـه اعتمـاداً علـى الميـاه الجوفية، مما أثر سلباً على مخزونها من المياه الجوفيـة). وقـد تزيـد نسـبة ملوحـة المياه الجوفية. الى درجة زيادة تكاليف اعادتها لطبيعتها.

اذا كان الجفاف بسبب الموت عطشاً فإن الفيضـانات تسـبب المـوت غرقـاً.

فما الحل؟!!

•لجأت الدول إلى اتباع سياسـات تهـدف الى تـدبير مـوارد مائيـة جديـدة والاستفادة القصوى مما هو موجود لديها كما يلي:

1-ترشيد استهلاك الموارد المائية المتاحة:

=تستخدم غالبية الموارد المائية السطحية في الوطن العربي في مجال الإنتـاج الزراعي حيث نجد أن 25٪ من إجمالي المساحة الزراعية العربية تعتمد على ميـاه الري وتستغل قرابة 83٪ منها وتعطي حوالي 70٪ من إجمالي الإنتاج العربي من الحاصلات الزراعية. لذا فاولى خطوات الترشيد تـرتبط بالاسـتخدام المـائي الزراعـي والواجب تعديل السلوك الاستهلاكي للمياه لتحقيق الاستفادة القصوى من الميـاه مـن خلال عمل الآتي:

2-تقليل الفاقد الناتج من عملية النقل وسوء الاستخدام:

يتم ذلك على مختلف الأصعدة (الري – الشرب – الصناعة وغيرها).
حيث يقدر الفاقد من عملية النقل بكمية تتراوح ما بين 40 –60٪ من إجمالي المياه المنقولة سواء بالتسرب أو البخر أو باستخدام وسائل وطرق الري التقليدية... الخ.

= كما تقدر كمية الفاقد من مياه الشرب بما يتراوح ما بين 10 إلى 15٪ من إجمالي كمية مياه الشرب تستخدم في غسيل السيارات – رش الشوارع – ري الحدائق – تسربات الأدوات الصحية... الخ.

= معنى ما سبق أن النجاح في تقليل نسبة الفاقد إنما هو تقليل لنسبة العجز المائي الذي تعاني منه الدول العربية.

ب-حسن إدارة المياه في الحقول:

بالاهتمام بتسوية الأرض جيداً وكذلك اتباع الري الليلي (لتقليل الفاقد بالبخار أثناء النهار بواسطة أشعه الشمس، خاصة وأن الماء يتم توزيعه على مساحات كبيرة تزيد من مساحة سطحه المُعَرْض لأشعة الشمس مما يؤدي إلى زيادة البخر) وأيضاً باستخدام التقنية العالية للري والأجهزة المتطورة للتحكم في المياه في قنوات الري مما يزيد من كفاءة الري بما يتراوح ما بين 70 إلى 75٪.

ج- المفاضلة والتفضيل بين المحاصيل:

هناك محاصيل تحتاج إلى كميات ضخمة من المياه مثل قطب السكر الذي يستهلك ثلث كمية الموارد المائية الإجمالية لمصر. وهذه الكمية التي يستخدمها قصب السكر تكفي لري المحاصيل التقليدية ثلاث مرات. علماً بأننا لو زرعنا بنجر السكر ليعطي نفس كمية إنتاج قصب السكر من السكر لاحتجنا ثلث كمية المياه المستخدمة. لذا فاتباع المفاضلة والتفضيل هنا تجعلنا نختار زراعة بنجر السكر على زراعة قصب السكر خاصة وأن الزمن الذي يستغرقه البنجر في الأرض يقل بمقدار 25٪ من زمن قصب السكر.

د- تغيير وتطوير نظم الري:

لا بد من إدخال الطرق الحديثة في توزيع المياه لتطوير عملية الري في الدول العربية باستخدام الأنابيب ذات البوابات أو الري بالرش أو الري بالتنقيط وذلك من أجل زيادة كفاءة الاستخدام بنسبة قد تصل إلى 85٪، يضاف إلى ما سبق أن الطرق الحديثة للري تصلح للأراضي المنحدرة، وأيضاً للتربة قليلة العمق، أو كعلاج لرفع إنتاجية بعض الأراضي.

هـ- استنبات سلالات جديدة من المحاصيل:

=وهنا نستعين بالبحث العلمي ومراكز البحوث الزراعية وباستخدام الهندسة الوراثية من أجل التوصل إلى سلالات جديدة من المحاصيل تتطلب زراعتها كميات مياه أقل مع الحفاظ على معدل الإنتاجية لها،أو يزيد إنتاجها باستخدام المعدل المائي نفسه. كذلك التوصل إلى سلالات جديدة تمكث في الأرض فترة أقل وتنضج مبكراً مع إنتاجية أعلى، وأنواع جديدة من المحاصيل التقليدية وغير التقليدية تتحمل الجفاف، وإن أمكن أيضاً تتحمل ارتفاع معدل ملوحة المياه. والأخيرة إن أصبحت واقعاً وحقيقة يفتح الباب أمام استغلال مياه البحر في الري. وهناك مبشرات لظهور نباتات تم تعديلها وراثياً لتحمل ارتفاع نسبة الملوحة في مياه الري دون إلحاق الضرر بالتربة أيضا.

و- تحلية مياه البحر:

تمتد الشواطئ العربية بصورة شبه متصلة من المحيط الأطلنطي إلى البحر المتوسط. وكذلك على جانبي البحر الأحمر وخليج عدن والمحيط الهندي والبحر العربي فالخليج العربي.

والحقيقة أنه توجد 50٪ من مجموع وحدات التحلية في العالم بالدول العربية وتعطي نحو 65٪ من جملة الإنتاج العالمي وتأتي السعودية كأولى دول العالم في هذا المجال يليها الولايات المتحدة، فالكويت، فالإمارات العربية المتحدة، فليبيا.

=والاعتماد على تحلية مياه البحر يقدم حلاً عملياً لزيادة موارد الوطن العربي المائية خاصة وأن جميع دول الوطن العربي (باستثناء جنوب السودان) لها شواطئ على البحار والمحيطات والخلجان. ولديها الإمكانات المادية ويمكن الاستعانة بالخبرات العربية في هذا المجال وأيضا العالمية.

ي- معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامه في عمليات الري.

= ويمكن استخدام المياه المالحة في مجالات الصناعة وتبريد محطات توليد الكهرباء بدلاً من المياه العذبة.

وتبقى كلمة:

لا بديل عن ضبط سلوكيات الاستخدام البشري للمياه في الوطن العربي وباستخدام أعلى التقنيات لتقليل الفجوة الكبيرة بين الموارد المائية العربية والاحتياجات حاضراً ومستقبلاً.

سادساً: التصحر:

=تتسع مساحات الصحراء في دول الوطن العربي وتمتد من اقصى الغرب عند المحيط الاطلنطي حتى أقصى الشرق على الخليج العربي بمسافة تزيد على عشرة آلاف كيلو متر تتوافر فيها كل مسببات عملية التصحر. حيث تمثل نظماً ايكولوجية هشة تستجيب بسهولة لأي ضغط بشري على عناصر البيئة الحيوية فيحدث التدمير والتخريب لها.

=ويعود ظهور كلمة التصحر الى المؤتمر الدولي للامم المتحدة 1977 الذي عقد في نيروبي عاصمة كينيا حيث يوجد مقر برنامج الامم المتحدة للبيئة. وذكر التقرير ان نحو 14٪ من سكان العالم (الذين يعيشون في المناطق الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة ومنها دول الوطن العربي) يتهددهم خطر التصحر، وهذا الرقم آخذ في التزايد عاماً بعد آخر وتم تقدير ما يُتوقَّع أن يصل إليه مدى التصحر وما يمكن أن يحدثه من خسائر من الاراضي الزراعية، وأن العالم سيفقد ثلث اراضيه الزراعية بالتصحر مع نهاية القرن العشرين.

=اما عن المبالغ التي تم تقديرها لمواجهة ظاهرة التصحر في عام 1987 في تقرير الامم المتحدة للبيئة (*UNEP*) بـ 4.5 مليار دولار سنوياً في حين قدرت الخسائر الناتجة عن التصحر بـ 26 مليار دولار. ويجب الاشارة الى ان مواجهة التصحر يجب ان تقوم بها جميع دول العالم، ويجب وقف زحف التصحر قبل فوات الآوان، وقبل أن يتحول الى واقع يفرض وجوده ويضبح غير قابل للعلاج وهنا تقع الكارثة.

تعريف التصحر:

تعددت التعريفات المختلفة لمفهوم التصحر لكنها دارت حول حقيقة واحدة ان مناطق لم تكن صحراوية وكانت منتجة، حدث لها تصحر وفقدت قدرتها البيولوجية.

=يعرف كينث هار التصحر تعريفاً مختصراً بأنه "إفقار وتدهور للقدرة البيولوجية للنظام الايكولوجي.

=بينما عرف هورست متشنج وزميله التصحر بأنه "امتداد مكاني للظروف الصحراوية في اتجاه المناطق الرطبة وشبه الرطبة".

ويجب التفريق بين المناطق الصحراوية (ظاهرة طبيعية) وبين المناطق المتصحرة (صحراء الانسان) ظاهرة بشرية"

مظاهر التصحر:

(1)اختفاء أو تضاؤل سمك الطبقة العلوية للتربة.

ويحدث ذلك عندما تتعرض الطبقة العليا من التربة لعملية جرف. (هذه الطبقة مصدر غذاء النبات) فيحدث شكل من أشكال التصحر وتتوقف درجته على مدى عملية التجريف التي حدثت بالتربة وجعلتها بالتالي تصاب بالجفاف الفزيولوجي. وتنقص قدرات التربة البيولوجية

= ويمكن تحديد العامل الأساسي لجرف التربة في تدهور الغطاء النباتي في المناطق المنحدرة وفي سفوح المرتفعات وغيرها من المناطق فتنشط عوامل التعرية

(المائية – الرياح) في القيام بعملية جرف للتربة. كما هو الحادث في بلاد المغرب العربي (إقليم التل) وأيضاً شمال العراق. مما يلزم بتضافر الجهود العربية من أجل مواجهة تلك الظاهرة وتوفير سبل ووسائل العلاج لها.

(2)تغيير مظاهر السطح:

وينتج عندما تنشط عوامل التعريةالهوائية في حمل الرمال من الكثبان الرملية (الثابتة) التي فقدت عوامل تثبيتها لاختفاء معظم الغطاء النباتي لها. كما أن زحف الرمال لتغمر الأراضي الزراعية والرعوية ومناطق العمران البشري فيختفي تماماً تحتها لتظهر أمام العيون مناطق صحراوية تماماً أو أشباح وبقايا لمناطق العمران البشري كما حدث في العراق والسعودية وموريتانيا مما دعا تلك الدول إلى تبني مشروعات تثبيت الكثبان الرملية مرة ثانية ومحاولة علاج المناطق التي تضررت من زحف الرمال.

(3)فقر الغطاء النباتي ونقص مساحته:

=وهذا ينتج من العاملين السابقين إذ تزيد مساحة الصحراء على حساب كل من المناطق الزراعية والرعوية مما يؤدي إلى نقص المساحة التي كان يغطيها الغطاء النباتي (غابات – حشائش)، يضاف إلى ذلك عاملين بشريين آخرين وهما قيام الإنسان بقطع الأشجار وأيضاً الرعي الجائر، مما ينتج عنه ظهور حشائش الاستبس بدلاً من الأشجار وكذلك ظهور نباتات صحراوية قليلة القيمة في مناطق الاستبس مما يؤثر سلباً على الثروة الحيوانية. (كما حدث في بلاد المغرب العربي) وحدثت صورة أخرى شبيهه في غرب السودان وشرقه مع اختلاف أنواع الأشجار والحشائش عن السابقة وتدهور نوعية النبات هو تصحر، فما قيمة وجود نباتات يرفض الحيوان أكلها.

(4) زيادة ملوحة التربة وتطبلها:

=يحدث أن تتملح التربة في الأراضي المروية رياً صناعياً. كما يؤدي ارتفاع منسوب المياه الجوفية في التربة إلى غلق مسامها فيحدث تَطَبُّلَ (تَغَدُّقَ) للتربة وتصاب بالعقم الإنتاجي وهذان شكلان من أشكال التصحر. كما حدث في جنوب العراق (منطقة الشطوط) ووسطه وكذلك منطقة القطيف في السعودية. كما يجدر الإشارة إلى أن نحو 30٪ من الأراضي الزراعية في مصر تعاني من التملح بدرجات مختلفة.

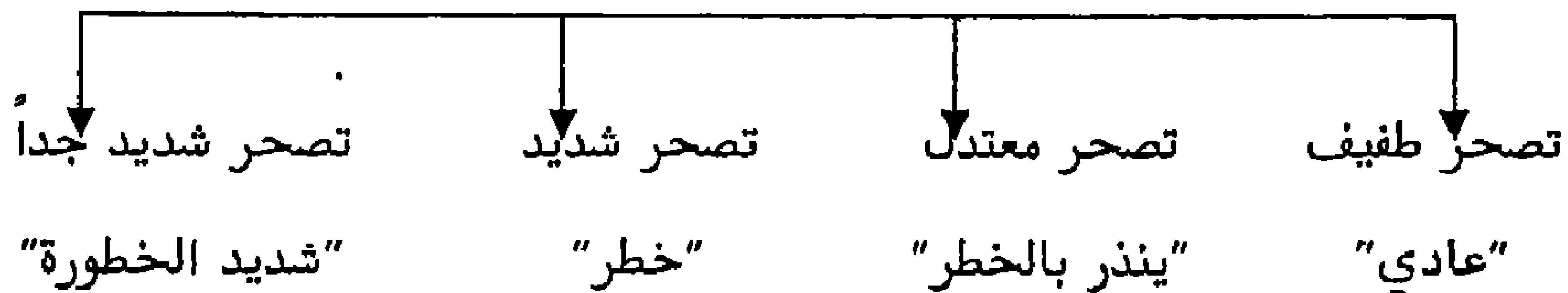
= ولا بد من مواجهة هذه الظاهرة والقيام بعملية غسيل للتربة وبزراعة المحاصيل التي تتحمل الملوحة كذلك تعميم شبكة الصرف المغطي والمفتوح أيضا كما حدث في مصر والعراق.

(5) ارتفاع نسبة الغبار في الجو:

ويحدث ذلك عندما تنشط التعرية الهوائية في مكان ما وتنجح الرياح في حمل كميات كبيرة من الأتربة مما يؤدي إلى تعرية الأرض وإضعافها فيتدهور الغطاء النباتي في تلك المنطقة فيحدث التصحر.

لذا فزيادة نسبة الغبار في الهواء هو دليل ومؤشر على حدوث التصحر. كما حدث في شمال دارفور بالسودان. كذلك استطاعت الرياح التجارية حمل كميات من الغبار من منطقة الساحل الإفريقي المتصحر وألقت بها في المحيط الأطلنطي في عام 1969 وقد قدر معهد الأبحاث السويدية هذه الكمية بنحو 6 مليون طن. وقد تكررت هذه العمليات أثناء موجات الجفاف التي تعرض لها الساحل الإفريقي في العقود الأخيرة من القرن العشرين.

حالات التصحر ودرجاته



1-تصحر طفيف:

وهذا النوع الأول من التصحر، وهو عادي وغير مؤثر على القدرة البيولوجية للبيئة (حيث يحدث تلف طفيف جداً للغطاء النباتي والتربة) وهو لا يمثل مشكلة، ولكنه درجة من درجات التصحر لا ينتج عنها أي ضرر بيئي.

2-تصحر معتدل:

ويحدث عندما يتعرض الغطاء النباتي لدرجة متوسطة من التدهور، أو زيادة درجة تملح التربة بما يقلل من قدرتها البيولوجية، أو تكوين كثبان رملية صغيرة أو أي مظهر من مظاهر التصحر الأخرى ولكن بدرجة قليلة لكنها تسبب مشكلة تستدعي الجهود لحلها وهي حالة إنذار بالخطر الداهم.

3-تصحر شديد:

وفي هذه الدرجة نكون في مشكلة كبيرة وخطيرة حيث تبدو مظاهر التصحر واضحة من جرف شديد للتربة ناتج عن نشاط التعرية المائية والهوائية بشكل كبير بما يقلل من إنتاجية التربة بنسبة تتراوح ما بين 50 إلى 90٪ من القدرة البيولوجية لها. وهذه الحالة تتطلب جهوداً كبيرة وأموالاً طائلة لمواجهتها.

4-تصحر شديد جداً:

وفي هذه الحالة تتحول البيئة إلى بيئة صحراوية حقيقية. فتفقد التربة قدراتها الإنتاجية. وتتكون الكثبان الرملية الضخمة. وتتكون العديد من الاخاديد والاودية العميقة الكبيرة... وغير ذلك من الظاهرات التي تؤكد على أن البيئة فقدت مقوماتها وخصائصها الطبيعية وتحولت إلى صحراء.

= هذه الحالة تتطلب جهوداً جبارة وأموالاً طائلة ومستويات عالية جداً من التقنية لعلاجها وفي بعض المناطق يستحيل العلاج.

ويجب العمل على وقف التصحر منذ ظهور اول مراحله وعدم الانتظار الى انتقاله للمراحل التالية لأن ذلك يزيد من صعوبة العلاج وايضا من التكاليف المالية الكبيرة مع عدم ضمان النتائج في الغالب.

اسباب التصحر:

رأينا أن تعريف التصحر يشير إلى أنه "فقد الارض القدرة على الانتاج، وينتج ذلك من الاستخدام غير المسئول الذي يقوم به الانسان ولا يراعي شروط الحفاظ على قدرات الارض الانتاجية، فضلاً عن دور الظروف الجوية وعوامل التعرية الهوائية المساعد في خلق مشكلة التصحر وتوضيحاً للدراسة سنقوم بتحديد أسباب التصحر في:



أولاً: العوامل البشرية:

(1) ارتفاع معدلات النمو السكاني:

تؤدي الزيادة الكبيرة والمستمرة في معدلات النمو السكاني إلى تضاعف أعداد السكان في مدة زمنية قصيرة مما يسبب ضغطاً على مقدرات المكان وقدراته الاستيعابية، ومع استمرار هذا الوضع يضطر السكان إلى مغادرة المكان نحو مناطق أخرى غالباً ما تكون مواردها الحيوية محدودة لا تستطيع مقابلة احتياجات السكان المتزايدة خاصة وأن كثير من السكان يعاني من الجهل والفقر وسوء استخدام موارد البيئة الحيوية وغيرها مما يجعلها تتدهور ويتبدل حالها إلى صورة خطرة من التصحر. ومن ثم يصبح استمرار التزايد الكبير في معدلات النمو السكاني من العوامل الصانعة للتصحر. وإذا كانت معظم الدول النامية تعاني من تزايد معدلات النمو السكاني خاصة في المناطق الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة فلا بديل عن ضبط معدلات النمو السكاني في تلك المناطق.

ولقد حدد مؤتمر الأمم المتحدة للتصحر عام 1977 دليل يحتوي على الأرقام القياسية لحجم الكثافة السكانية في المناطق الريفية (الجافة 7 أفراد/كم^2 – شبه الجافة 20 فرداً/كم^2) وتبدو هذه الأرقام خيالية بالنسبة للوضع القائم الذي يفوق هذه الأرقام بكثير.

(2) سلوكيات استخدام موارد البيئة الحيوية:

= من المهم جداً عند قيام الإنسان بالنشاط الاقتصادي أن يتسم سلوكه بالانضباط والتوازن والاعتدال فلا إسراف ولا إفساد في الأرض. فالإنسان مستخلف في الأرض وعليه أن يقوم بدوره الطبيعي وسيحاسبه الله على ذلك. إذن فالأمر الطبيعي أن تكون سلوكيات الاستخدام للموارد، سلوكيات راشدة دون تخريب. ولكن الوضع القائم يشير إلى عكس ذلك مما دعا إلى حدوث التصحر، ويتضح ذلك من الآتي:

★السلوك العدائي في استغلال الغابات:

يقوم الإنسان بإزالة الغابات بطريقة تخريبية وبصورة عشوائية بدائية تتميز بالافراط والتدمير للغطاء النباتي الطبيعي. ويحدث هذا في معظم الدول النامية حيث يعتمد الإنسان على الاخشاب. كمادة وقود وتدفئة وبناء المساكن وحظائر الحيوانات. ومع انتشار الجهل والفقر يكون الاستغلال جائراً وبدون أن يهتم الإنسان بالقيام بعملية إحلال للأشجار التي تم قطعها. يضاف إلى ذلك إزالة الأشجار بهدف تجهيز الأرض للزراعة أو الأعدادالكبيرة من الأشجار التي يتم تدميرها بالحرق. وفي ضوء تقديرات منظمة الفاو نجد أن مساحة الأشجار والشجيرات في المناطق شبه الجافة وشبه الرطبة التي يتم إزالتها سنوياً تقدر بنحو 10 آلاف كيلو متر مربع غالبيتها في قارة أفريقيا. وإذا استمر هذا المعدل الكبير لاستنزاف الأشجار فمن المقدر اختفاؤها خلال قرن من الزمان. ليحل محلها التصحر في أشد حالاته الخطرة.

= ولا يقتصر الضرر البيئي على حدوث التصحر. فالأشجار لها دور مهم في ضبط المناخ. كما أن لها دوراً كبيراً ومهماً في تثبيت التربة ومنعها من الانجراف. ومعنى ذلك أن الأشجار والشجيرات لها دوراً هاماً في خلق التوازن الإيكولوجي وفي مقاومة التصحر. وفي توفير مصادر للطاقة خاصة وأن غالبية السكان الأفارقة (في الريف – وفي الحضر) يعتمدون على الأخشاب كمصدر للطاقة، واختفاؤها يهدد بحدوث أزمة طاقة للسكان. والحل بسيط للغاية أقطع شجرة = أزرع شجرة بدلاً منها. ويا حبذا لو زرعنا شجرتين أو أكثر.

★الرعي الجائر:

ويقصد بالرعي الجائر "تحميل المرعى بأعداد كبيرة من الحيوانات، أو بأنواع معينة من الحيوانات لا تتفق وطبيعة وطاقة المرعي" فيحدث نتيجة تزايد أعداد الحيوانات نوعاً من الضغط على المرعى، مما ينتج عنه تدمير الغطاء النباتي الذي كان يحمي التربة من الانجراف، فتنجرف التربة وتضعف القدرة البيولوجية للبيئة ولا تستطيع القيام بعملية تجديد لذاتها فتتصحر تلك المناطق. ولكن لماذا يقوم الإنسان بعملية الرعي الجائر؟ وللإجابة على ذلك تقول:

=إن قيام الإنسان بعملية تحويل المراعي إلى أراضي زراعية يؤدي حتماً إلى تناقص المساحات المخصصة للرعي وبالتالي يزداد الضغط الحيواني على المرعي في تلك المناطق فيحدث تدهور حيوي لها فتتصحر. فضلاً عن أن شيوع الملكية لهذه المراعي بين القبائل لا يوفر لها وجود خطط لحمايتها والنهوض بها. كما هو حادث في الصومال التي تنتظر مستقبلاً رعوياً غير آمن منذ بداية الألفية الثالثة والذي يهدد بتحولها إلى صحراء حقيقية ما لم تُوضع الحلول المناسبة. كذلك الحال في سوريا وفي شمال العراق حيث تزيد الأعداد كثيراً عن طاقة المرعى الحيوية.

★= الاستخدام الضاغط للزراعة والتصحر:

نظراً لزيادة السكان الكبيرة والتي يصاحبها بالتبعية زيادة الطلب على المنتجات الزراعية بمختلف أشكالها وخاصة الحبوب الغذائية، ومع محدودية

الأراضي الزراعية يزداد استخدام الأراضي الزراعية ضغطاً عند التوسع الرأسي بتحميلها محاصيل عديدة وبكميات كبيرة تفوق قدرة التربة البيولوجية. كما أن الإنسان يلجأ إلى التوسع الأفقي فيقوم بإحلال الزراعة محل المراعي وهي في الغالب مناطق هامشية ذات قدرات إنتاجية محدودة لا تتحمل استخدامها في عمليات الزراعة لسنوات عديدة متتالية. معنى ذلك أن لجوء الإنسان إلى التوسع الرأسي والتوسع الأفقي يسببان ضغطاً على مكونات البيئة الحيوية يساعد على تحولها لدرجة من درجات التصحر.

وقد حدث ذلك جنوب تونس ووسطها حيث تمارس الزراعة المطرية في مناطق تقل فيها الأمطار عن 15 سم، ومن ثم أصبحتا معرضتين لدرجة من درجات التصحر الشديد، كذلك الحال في مصر حيث الزراعة المروية، غير أن الاستخدام المفرط لها في الزراعة وكذلك الاسراف الكبير في استخدام مياه الري بها جعل تربتها الزراعية تزداد فيها نسبة التملح والتغدق. وهذا الوضع ينطبق على نحو ثلث مجموع الأراضي الزراعية المصرية، وهذا يعني حدوث التصحر. وكذلك الحال في العراق خاصة الوادي الأدنى للفرات.

3- الأمية البيئية:

الحقيقة أن معظم سكان الدول النامية يعاني من الأمية والجهل والفقر. ومن نواتج الأمية والجهل قلة الوعي البيئي الذي يميز سلوكهم الضار وغير الرشيد في استغلال الموارد والذي يؤدي في نهاية المطاف إلى تدهور بيئي خطير يفتح المجال أمام حدوث التصحر وعدم مواجهته في مراحله الأولى والقضاء عليه. ولا يقتصر الأمر على المواطنين البسطاء بل يتعداه إلى جهل كثير من المسؤولين بخطورة التصحر، وبالتالي عدم اتخاذهم القرارات بإقامة المشروعات البيئية التي تحد من ظاهرة التصحر وتوقفها وتقضي عليها.

وأما عن الفقر، وبالتالي عجز الموارد المالية المتاحة لكثير من الدول النامية عن إقامة مشروعات تعالج ظاهرة التصحر في مهدها والقضاء عليها. حتى ولو قام التنظيم الرسمي للدول المانحة ***Donors*** لدول الساحل الأفريقي بتقديم مساعدات للدول التي تعرضت بعض أراضيها للتصحر. فإن تلك الأموال تذهب في كل المجالات المشروعة وغير المشروعة وتضل طريقها الرئيسي فلا تذهب لمواجهة التصحر بتنمية مناطق الغابات المتدهورة وإقامة المشروعات التي تقاوم التصحر.

ثانيا: العوامل الطبيعية:

1- المناخ:

يتركز حزام التصحر في المناطق الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة وداخلها تتركز معظم أراضي دول الوطن العربي. ويعتبر المناخ هو العامل المهم والأكثر تأثيرا وتهيئة لحدوث التصحر. وفي هذه المناطق تكون عناصر البيئة الحيوية ضعيفة تستجيب بسرعة لأي عوامل مسببة للتصحر. فالأمطار في تلك المناطق توفر حدا أدنى يساعد في وجود الحياة النباتية السائدة. لذا فأي تذبذب أو انحراف سلبي لكميات الأمطار عن المعدل السنوي المعتاد يؤدي إلى ظهور التصحر. فضلا عن أن موجات الجفاف التي تتعرض لها هذه المناطق وبصورة متكررة في الغالب مرة كل عشرين عاما وقد تقل هذه المدة أو تطول، فأهم ما يميزها عدم الانتظام. مما يساعد في انتشار التصحر وزيادة حدته بعد كل نوبة جفاف. ومن الجدير بالذكر أنه بعد كل موجة جفاف يلجأ السكان إلى الاستخدام المفرط الذي يسبب ضغطا على موارد البيئة الحيوية فيحدث لها إنهاك وتدهور. فإذا ما جاءت نوبة جفاف جديدة أصبحت عملية تصحرها واقعا يفرض وجوده.

2- زحف الرمال

من أكثر العوامل سببا في حدوث وانتشار التصحر، الذي يتكون نتيجة زحف الرمال على التربة الزراعية وبما يؤدي إلى دفنها أسفل الرمال وكذلك المراعي مما يؤدي إلى تحويلها إلى بحار رملية متحركة تختفي تحتها الأراضي الزراعية

وآبار المياه والمراعي مما يؤدي إلى عدم القدرة على الإفادة من القدرات الإنتاجية لهما. ولا يتبقى لنا إلا التصحر يقف حائلا دون الاستغلال البشري للموارد.

مما سبق نستنتج أن العوامل البشرية هي الأكثر أثرا في صنع التصحر بينما العوامل الطبيعية تساندها في ذلك.

•وفي برنامج الامم المتحدة للبيئة "حاجات الانسان الاساسية في الوطن العربي" اشارة واضحة لعدم الاحساس أو الشعور بخطورة المشكلة. لذا فقدت أعلنت الامم المتحدة بأن العالم سيواجه مخاطر التصحر في أقل من عشرين عاماً اذا استمرت ممارسات الانسان الخطأ على ما هي عليه الآن.

علاج مشكلة التصحر:

=ولعلاج ذلك يجب على الدول النامية عمل الآتي:

#إصدار اللوائح والقوانين التي من شأنها توفير الحماية للموارد الطبيعية (الغابات – الحشائش... الخ) وتنظيم استغلالها بطريقة علمية وتعويضية في ذات الوقت لنحافظ عليها، وتقوم بتلبية احتياجات الانسان المتعددة وذلك بالقيام باتباع طريقه إحلال الاشجار "التشجير" بمعنى أن المساحات التي يتم قطع أشجارها يعاد زراعة اشجار بدلاً عنها، ومن ثم يتم الحفاظ على الغابات. وبالنسبة للمراعي فيجب اتباع اساليب ووسائل الرعي الحديث ومنع الرعي الجائر.

=الاهتمام بعمل مصدات للرياح المحملة بالرمال، وزراعة انواع من الاشجار واستخدام مواد تزيد من درجة تماسك التربة. وذلك من أجل وقف زحف الرمال على هوامش المعمور الانساني:

=توفير مصادر المياه السطحية (بشق ترع وفروع جديدة وانشاء السدود والقناطر وغير ذلك من المشروعات المائية) لتخفيف الضغط على مصادر المياه الجوفية وعدم اللجوء إلى حفر الآبار العميقة.

=الاهتمام بتنمية الوضع الاقتصادي والاجتماعي لقاطني المناطق البيئية الضعيفة

=سن القوانين الصارمة التي تمنع الاستخدام السيء للارض والنبات وأي أعمال من شأنها أن تؤدي الى فقد الارض قدرتها على الانتاج.

دور المجتمع الدولي لمواجهة التصحر:

سبق وأشرنا إلى أن غالبية الدول النامية تعاني الأمية البيئية والفقر. كذلك ذكرنا أن معظمها يعاني من التصحر فلا تجد تلك الدول الخبرات الفنية وأيضا القدرات المالية اللازمة لوقف ظاهرة التصحر خاصة لو علمنا أن معظم مشروعات مكافحة التصحر غير استثمارية بمعنى ألا يكون لها عائدا مباشرا أو أن يكون عائدها على المدى الطويل. لذا لا تجد تلك المشروعات الدعم الكافي في الدول النامية.

ولما كانت نتائج التصحر تلقي بظلالها على دول العالم من زوايا إنسانية مختلفة لذا فالواجب يحتم على دول العالم أن تتعاون معا بتقديم المساعدات أو المنح المادية وأيضا الفنية وتقديم الخبرات اللازمة، وإنشاء مراكز متخصصة لتدريب الكوادر الفنية المحلية للدول النامية والتي تزيد من قدرتها على مواجهة التصحر بتنفيذ المشروعات المختلفة التي تساهم في وقف تلك الظاهرة.

الجهود الدولية لمكافحة التصحر:

(1) في عام 1947 تقدم مدير عام اليونسكو باقتراح يهدف إلى إقامة مختبرات دولية تابعة للأمم المتحدة وذلك للمناطق القاحلة.

(2) في عام 1948 انعقد المؤتمر الثالث لليونسكو في بيروت (لبنان) وأقر انشاء معهد دولي للمناطق القاحلة في جود هبور (الهند) والذي افتتح عام 1959 بدعم من اليونسكو.

(3) في عام 1951 عقدت اللجنة الاستشارية المكونة من خمسة عشر عضواً من عدة بلدان، اجتماعها الأول في الجزائر — كبداية لبرنامج اليونسكو للبحث بشأن المناطق القاحلة.

(4) في عام 1957 دعت اليونسكو إلى تطوير برنامج البحث وتحويله إلى مشروع رئيسي للبحث العلمي بشأن المناطق القاحلة.

(5) في عام 1968 عقد في باريس (فرنسا) مؤتمر دولي للحكومات بشأن "الأسس العلمية للاستخدام الرشيد لموارد المحيط الحيوي وصونها".

(6) في عام 1973 تم إنشاء المكتب السوداني – السواحلي التابع لمنظمة الأمم المتحدة لمواجهة ظاهرة انتشار التصحر في غرب افريقيا. والناتجة عن موجة الجفاف عام 1968.

في عام 1976 تم تنفيذ مشروع "تحسين الأنظمة التقليدية لتربية الماشية" شمال كينيا خلال إثنا عشر عاماً، يتبع منظمة اليونسكو بالاشتراك مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

في عام 1977 عقد مؤتمر الأمم المتحدة في نيروبي (كينيا) من أجل تنفيذ خطة عمل مكافحة ظاهرة التصحر في العالم.

في عام 1980 تنفيذ مشروع ثنائي متكامل جنوب تونس يستمر خمسة أعوام لتحديث استنتاجات الأبحاث حول المناطق القاحلة وتحسين استخدامها، تحت رعاية كل من منظمة اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

في عام 1992 تم عقد مؤتمر (قمة الأرض) في ريودي جانيرو (البرازيل) والذي دعا الجمعية العامة لإعداد وثيقة ملزمة قانوناً بشأن قضية التصجر، وذلك برعاية الأمم المتحدة للبيئة والتنمية.

في عام 1994 تم اعتماد اتفاقية الأمم المتحدة بشأن التصحر في 17 يونيو 1994. واختيار ذلك اليوم يوماً عالمياً لمكافحة التصحر. ودخلت حيز التنفيذ عام 1996.

وفي عام 2001 تم تدشين مبادرة "المجموعة التعليمية لمكافحة

التصحر" وتفعيلها في مناهج المدارس الابتدائية في تسع لغات، تحت رعاية اليونسكو واتفاقية الأمم المتحدة بشأن التصحر.

في عام 2002 دعت القمة العالمية حول التنمية المستدامة في جوهانسبرج (جنوب افريقيا) مرفق البيئة العالمية لتشكيل الآلية المالية للاتفاقية.

في عام 2004 اطلاق مشروع البحث المقارن "الإدارة المستدامة للمناطق الجافة" في ثمان دول، وتحت رعاية كل من اليونسكو والأمم المتحدة والمركز الدولي للبحث الزراعي بشأن المناطق الجافة وحكومة فلاندر في بلجيكا.

في عام 2006 الجمعية العامة للأمم المتحدة تعلن 2006 سنة دولية للصحاري والتصحر.

المصدر: ميثاق الأمم المتحدة لمحاربة التصحر ومركز وثائق اليونسكو.

والحقيقة أن المجتمع الدولي ممثلا في العديد من المنظمات الدولية التي تكونت بعد مؤتمر الأمم المتحدة للتصحر في نيروبي (1977) قد أخذت على عاتقها القيام بهذه المهمة الإنسانية خاصة برنامج الأمم المتحدة للبيئة *(UNEP)*. والاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية *(IUCN)*. ومنظمة الفاو *(FAO)*. إلى جانب نادي الساحل الأفريقي. وغير ذلك من المنظمات.

بقيت كلمة لحكومات الدول النامية وهي أن عليها أن تعمل أولا على ضبط معدلات النمو السكاني. لأن الضغط السكاني هو السبب الرئيسي والعامل المؤثر في الاستخدام الضاغط وغير المسئول لموارد البيئة الحيوية. ولعل النجاح في هذا المجال يضع أول لبنة في منظومة المواجهة الحاسمة لظاهرة التصحر.

كما أن على الدول النامية أن تضع الأموال التي تحصل عليها من الدول المانحة. في مكانها الصحيح وتنفيذ مشروعات مكافحة التصحر وتقييم ورصد ومتابعة

عملية التصحر أولا بأول ومواجهتها بكل السبل والاستعداد أيضا لأن يتسع مجال المواجهة إذا لزم الأمر، وأن تتعاون مع المنظمات السابقة ذات الاختصاص، مع إنشاء أجهزة وطنية مهمتها مواجهة التصحر، ويتم تنسيق الجهود الأقليمية كقوة دفع مؤثرة ومؤدية إلى نجاح مكافحة التصحر.

= وتشير التقارير المختلفة للمنظمات الدولية المعينة أن الوضع لا يتحسن بل يتجه للأسوا ولابد من سرعة التصدي لهذه الظاهرة عربيا وعالميا لأن معظم الدول العربية تعاني من هذه المشكلة.

سابعاً: تلوث البيئة:

•يشير مصطلح التلوث (*Pollution*)إلى أنه "أي تغيير يطرأ على الانساق الايكولوجية بحيث يضعف من قدرتها على اداء دورها بشكل طبيعي" كما يمكن تعريفه كالآتي: "حدوث خلل في الحركة التوافقية التي تتم بين مجموعة العناصر المكونة للنظام الايكولوجي".

★أسباب حدوث التلوث البيئي:

يمكن حصرها في عاملين:

1- عامل بشري "من صنع الانسان" ويتمثل فيما ينتج من مشروعات التنمية من غازات ومخلفات صلبة وسائلة وعوادم، وغير ذلك مما يكون مصدره النشاط الانساني.

2- عامل طبيعي: "ليس للانسان دخل به" ويتمثل فيما يخرج من البراكين من غبار وغازات متصاعدة وغير ذلك من الملوثات. أيضا ما ينتج عن الزلازل من عوامل تسبب التلوث.

★أسباب التلوث البيئي في الدول النامية (ومنها الدول العربية)

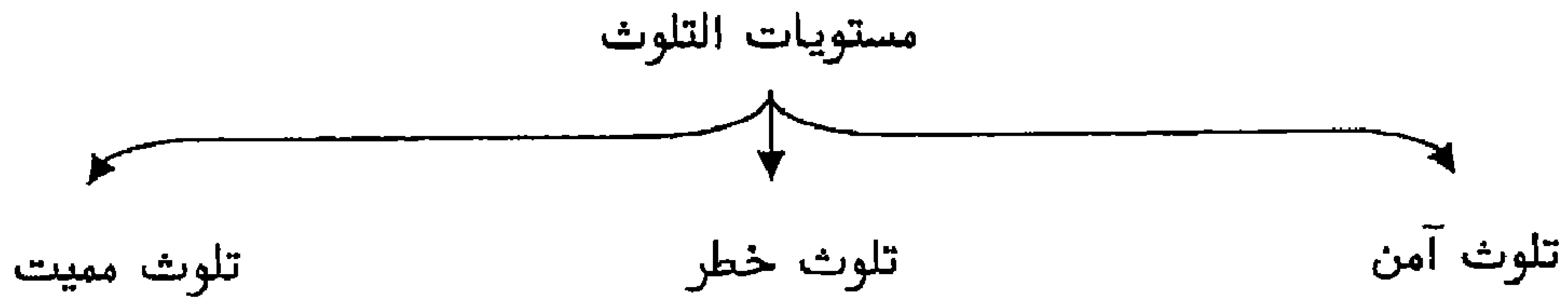
=التوسع الصناعي الكبير في الصناعات الثقيلة والمتوسطة والخفيفة وما ينتج عنهم من عوامل ملوثة لعناصر البيئة الاساسية (الهواء – الماء – التربة – الانسان).

=التخلف والفقر يسببان مشاكل تلوث بيولوجية لانظمة البيئة الطبيعية.

=النفايات والمخلفات التي تقوم الدول المتقدمة بالقاءها أو دفنها في اراضي الدول النامية مقابل مبالغ من المال (في صورة إعانات – منح لا تُرد – مساعدات وغير ذلك).

درجات التلوث:

من المعروف أن أي نظام أيكولوجي إذا فقدت عناصره الكثير من خصائصها أو كمياتها بالزيادة أو النقصان. فإن تلك العناصر تتحول إلى ملوثات. لذا فإن درجات التلوث تختلف وتتحدد اخطارها تبعا لحجم ونوعية النفايات التي تصل إلى البيئة.



1- التلوث الآمن:

وهذه تمثل درجة معقولة من التلوث لا تسبب أذى وليست لها أخطار في غالبية الأمور، ولا تسبب مشكلة تستدعي التفكير في إيجاد الحلول لها. وهي بذلك لا تعدو أن تكون إلا ظاهرة بيئية موجودة في معظم بيئات العالم ولا يعيرها الإنسان أي اهتمام حيث تولت التنقية الذاتية للبيئة مسئولية احتواء النفايات والمخلفات ولم تسمح لها أن تسبب مشكلة خطرة.

2-التلوث الخطر:

كان للثورة الصناعية التي ظهرت في بريطانيا في القرن السابع عشر الميلادي ومنها انتقلت إلى سائر بقاع العالم ومعها زادت مستويات التلوث فوق قدرة التنقية الذاتية البيئية مما ساهم في ظهور هذه الدرجة الخطرة من التلوث التي أخلت بالحركة التوافقية داخل النظام الايكولوجي ومسببة لاخطار جسيمة على كل

مكونات البيئة الحية وغير الحية. وشعر العالم بهذه الدرجة الخطرة من التلوث عام 1930 في بلجيكا (حادثة وادي المير الصناعي). وأيضا المأساة التي وقعت في لندن عام 1952 نتيجة تزايد وتراكم الملوثات في البيئة فاختلط الدخان مع الضباب مكونا مأساة حقيقية راح ضحيتها أكثر من أربعة آلاف إنسان خلال أربعة أيام فقط وبمعدل تقريبي ألف إنسان في اليوم وعرفت باسم مأساة الضبخان *(Smog)*. لذا سعت دول العالم إلى زيادة الاهتمام بمواجهته وضبط المعدلات البيئية ومحاولة احتواءها قبل أن يستحيل علاجها. ولكن مما يؤسف له استمرار زيادة مستويات التلوث لتدخلها إلى المرحلة التالية.

3- التلوث المميت:

عندما يصل مستوى التلوث إلى هذه الدرجة فإنه يشكل مشكلة بالغة الخطورة في المنطقة التي يحدث لها. ونحمد الله أن هذه الدرجة لم تنتشر بعد في مناطق كثيرة من العالم بل العكس فإن مناطقها مازالت محدودة ولكنها كافية لإرسال إنذار شديد اللهجة والخطورة للإنسان في كل مكان. ونلاحظ أن هذه الدرجة من التلوث تكاد تقتصر على مياه البحار والبحيرات والخلجان حيث أدى تراكم الملوثات إلى نقص شديد في الأوكسجين فاختفت الأحياء المائية منها ولم يبق فيها سوى كائنات غير أوكسجينية وهذا المستوى القاتل من التلوث حدث في كل من بحيرة إيري في الولايات المتحدة الأمريكية وفي بحر البلطيق وبحر قزوين ومناطق من الخليج العربي. ويفرض هذا الوضع على المجتمع الدولي مسئولية المواجهة وتوفير كل الدعم الفني والمالي للحد من هذه الدرجة على الأتى في الوقت الحاضر.

★جوانب مشكلة التلوث البيئي:

•يمكن تحديد جانبان على قدر كبير من الأهمية للتلوث البيئي وهما:

=الجانب الأول: الأضرار التي تصيب الانسان والبيئة الطبيعية

=الجانب الثاني: عدم توافر الموارد المالية الكافية لتحمل تكاليف صيانة البيئة ومنع التلف والهدر البيئي الناتج من التلوث في الدول النامية.

*الآثار الناتجة من التلوث البيئي:

(1)=يمكن حصر تلك الآثار في الظاهرات التالية والتي سببت ضرراً بالغاً بالبيئة بشقيها الايكولوجي والبيولوجي:

=ظاهرة الاحتباس الحراري.

=ظاهرة تآكل طبقه الاوزون.

=حدوث الامطار الحامضية.

=اختلال التنوع البيولوجي وانقراض بعض الكائنات الحية من النبات والحيوان

=ظاهرة اتساع التصحر.

=التغيرات المناخية (تزايد الرطوبة الجوية — إلحاق الضرر بالآثار التاريخية)

=ارتفاع منسوب مياه البحار ونحر الشواطئ وغرق السواحل والجزر والدلتاوات

=تراجع انتاج المواد الغذائية.

=صعوبة الحصول على غذاء صحي للانسان.

=انتشار الامراض الخطيرة والمزمنة (الربو وامراض الحساسية — السرطان — الفشل الكلوي)

=تلوث الهواء والماء والتربة.

(2)* الجهود الدولية لمواجهة التلوث:

لأن البيئة تمثل المحيط الحيوي للكائنات الحية ومن بينها الانسان، ونظراً لخطورة التلوث البيئي واتساع دائرة الهلاك والإهلاك لعناصر البيئة الطبيعية وما يعنية ذلك من تهديد بالفناء للمحيط الحيوي كله، ومن أجل مستقبل آمن للانسان تحرك المجتمع الدولي وبقيادة الأمم المتحدة لينظم مؤتمراً دولياً عن البيئة والتنمية تم عقده في مدينة ريودي جانيرو بالبرازيل عام 1992م.، ولأهمية هذا

المؤتمر حضره عدداً كبيراً من روساء وملوك دول وحكومات العالم جميعهـا "المتقدمـة والنامية" وأطلق عليه مؤتمر "قمة الارض" وتم وضع خطة عمل شاملة من خلال هذا المؤتمر أطلق عليها اسم "أجندة القرن الحادي والعشرين" وجاء فيها:

=إقرار صياغة اتفاقية دولية لحماية التنوع البيئي "البيولوجي"

=إتفاقية دولية تتناول تغير المناخ.

=إطار عمل لحماية الغابات والمراعي الطّبيعية.

=إتفاقية دولية لمكافحة التصحر.

=ظهور فكرة التنمية المستدامة وتحديد مبادئها 1994.

=مؤتمر التنمية والسكان بالقاهرة 1994

=مؤتمر قمة جوهانسبرج 2002.

=مؤتمر المناخ بكوبنهاجن 2009.

(3)* تزايد الوعي البيئي:

•نظراً لما تمثله البيئة من أهميـة قصوى لمظاهر الحيـاة، فقد زاد الـوعي البيئي لدى الافراد والحكومات والمحليات. كما يلي:

=نشأت العديد من المنظمات الدولية الـتي تتبـع الامـم المتحـدة للاهتمـام بشئون البيئة.

=إهتمت دول العالم وحكوماتها بانشاء وزارات للبيئة بها وكـذلك مجـالس للبيئة والتي من شأنها اصدار اللوائح التنفيذية والتعليمات الخاصـة بتطبيـق قـوانين حماية البيئة.

=ففي مصر تم انشاء وزارة للبيئةبها بالقانون رقم 4 لسنة 1994 ولائحته التنفيذية لحماية البيئة المصرية والعالمية. وكذلك العديد من الدول العربية.

(4)*ظهور التكنولوجيا المانعة للتلوث أو تلك التي تقلل منه مثل:

=الصناعات البيئية التي تهدف الى معالجة المخلفات السائلة والغازية قبل إعادتها للبيئة، وكذلك الدفن الآمن للمخلفات الصلبة.

=اعتماد القاعدة الذهبية في الصناعة *R.4* وتقوم على:

التقليل – اعادة استخدام المخلفات – اعادة التدوير – الاسترجاع الحراري.

=التوسع في الصناعات التي تنتج منتوجات صديقة للبيئة.

(5)*أحدثت إنقلاباً في الفكر التنموي، مما أدى الى تطوير مفهوم التنمية الاقتصادية (يطلق عليها البعض التنمية السوداء) إلى مفهوم التنمية المستدامة (يلقبها البعض بالتنمية الخضراء).

مظاهر التلوث البيئي الرئيسية

•ترتيباً للدراسة وتبسيطاً لها سنقوم بتحديد مظاهر التلوث الرئيسية في ثلاث عناصر من البيئة "الهواء – المياه – التربة).

أ- مشكلة تلوث الهواء:

•يتحرك الهواء في حرية تامة بين الدول متنقلاً من دولة الى اخرى دون قيود، ايضاً يخترق البحار والمحيطات والصحارى، ويؤثر في جميع بقاع الارض ويشغل فراغاتها باقتدار محيطاً بالكرة الارضية ولا يتحكم في حركته غير الله العلي القدير حيث يقول وهو الحق "والرياح مسخرات بأمره" كما يقول "اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاء كَيْفَ يَشَاء وَيَجْعَلُهُ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَن يَشَاء مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ". صدق الله العظيم. سورة الروم (48) وهنا تتعاظم المشكلة وتبدو خطورتها فتلوث الهواء لا يترك جزءاً في العالم، فالمشكلة عالمية تعاني منها جميع الدول ومما يزيد من صعوبة المشكلة عجزنا عن التحكم في حركة الهواء. وسنتناول بشيء من التفصيل:

*مكونات الغلاف الجوي:

يتكون الغلاف الجوي (الغازي) من خليط من الغازات بنسب متفاوتة [نتروجين 78٪ – الاكسجين 20٪ – ثاني اكسيد الكربون 0.04٪. والباقي غازات خاملة خفيفة مثل الهليوم – النيون – الارجون والكريبتون، فضلاً عن وجود بخار الماء بنسب مختلفة من مكان لآخر] ويحيط هذا الغلاف بسطح الكرة الارضية بارتفاع يتجاوز الـ 400 كيلو متر. هذا ويتركز 99.9٪ من الغلاف الغازي في المسافة ما بين 50 – 100كم والباقي يتبعثر في المسافة التي تعلو ذلك.

*طبقات الغلاف الجوي:

يتكون الغلاف الجوي من سبع طبقات هي:

1ـ طبقة التروبوسفير:

وهي الطبقة الملامسة لسطح الكرة الارضية ويتراوح ارتفاعها ما بين 8 إلى 16 كيلو متر، ويقدر وزنها بنحو 80٪ من وزن الغلاف الجوي (لعظم كثافة عناصر الهواء بها، ويضاف إلى ذلك ضغط الطبقات التي تعلوها.) ويوجد بها غازات الاوكسجين وثان اكسيد الكربون وتحتوي على بخار الماء، ويكثر بها السحب وتنخفض الحرارة بالارتفاع، وتحدث فيها معظم الظاهرات الجوية التي تؤثر تأثيراً مباشراً على جميع صور الحياة على سطح الكرة الارضية لذا فهي أهم الطبقات المؤلفة للغلاف الجوي.

2ـ طبقة التروبوبوز:

وتعلو السابقة.وهي طبقة انتقالية قليلة السمك وتتميز بانخفاض درجة الحرارة الشديد (–55° م).

3ـ طبقة الاستراتوسفير:

وتعلو السابقة حتى ارتفاع 50 كيلو متر عن سطح الارض، وتقل فيها نسبة بخار الماء، وتنعدم السحب، وترتفع الحرارة كلما ارتفعنا عن سطح الارض. وأهمية هذه الطبقة تتمثل في وجود غاز الاوزون الذي يقوم بامتصاص وتصفية الاشعة

فوق البنفسجية ولا يسمح الا بمرور نسبة ضرورية في مصفوفة الحياة. لذا فهي تمثل درع الحماية للكرة الارضية.

4ـ طبقة الاستراتوبوز:

وتعلو السابقة.وهي طبقة رقيقة انتقالية.

5ـ طبقة الميزوسفير:

وتعلو السابقة وتمتد ما بين ارتفاعات 50 – 80 كيلو متر عن سطح الكرة الارضية.وهي طبقة ذات وظيفة وقائية للارض. وهي تمثل مصيدة للشهب والنيازك فتحترق داخلها (سمكها يصل في المتوسط 30 كيلو متر). رغم احتواءها على كتلة غازية أقل من السابقتين (التروبوسفير – الاستراتوسفين) ولا تحتوي على بخار الماء الا أن الحرارة تنخفض مع زيادة الارتفاع عن سطح الارض.

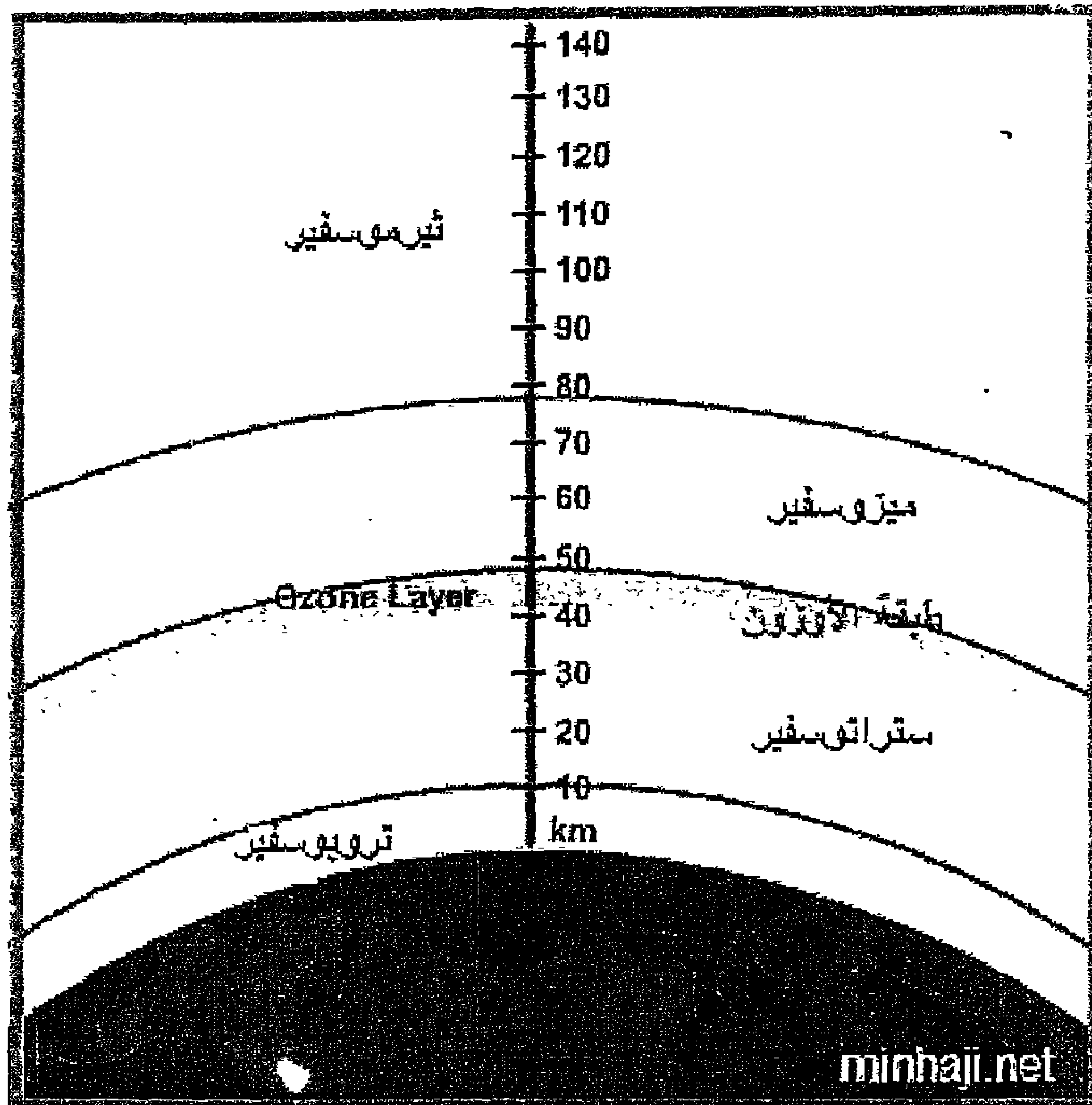
6ـ طبقة الميزوبوز:

وتعلو السابقة.وهي طبقة انتقالية رقيقة.

7ـ طبقة الترموسفير:

وتمتد ما بين ارتفاع 80 كيلو متر وحتى نهاية الغلاف الجوي ويكثر وجود الاوكسجين والنتروجين ما بين ارتفاع 80 – 115 كيلو متر بعدها يكثر وجود الهيدروجين والهليوم حتى ارتفاع 500 كيلو متر. وتتميز هذه الطبقة بارتفاع كبير في درجة الحرارةلتصل الى نحو 1000°م. وهي ذات تأثير كهربائي حيث تؤثر على الموجات اللاسلكية بسلسلة من الانكسارات تنتهي بالانعكاس الى الارض مما كان له الفضل في انتقال الموجات الاذاعية القصيرة من مكان الى آخر على سطح الكرة الارضية.

طبقات الغلاف الجوى



=هذا هو الهواء الضروري جداً لحياة الكائنات الحية جميعها، والتوازن بين النسب السابق ذكرها عن مكوناته يجب ان تبقى هكذا ويجب الحفاظ على ذلك التوازن، لأن حدوث تغير في تركيب الهواء أو اختلاطه بغازات ضارة، يسبب الضرر للكائنات الحية، وهذا هو التلوث الذي نقصده.

***مصادر تلوث الهواء:**

• يتلوث الهواء إذا حدث تغير كبير في صفات ونسب الغازات التي يتكون منها الهواء، مما يترتب عليه فقد الكثير منها لعناصره المفيدة المسببة للحياة، وتحولها إلى ملوثات تجلب الموت والهلاك للكائنات الحية، وتصيب النظام الأيكولوجي بالخلل كنتيجة طبيعية لزيادة الغازات أو تناقصها عن المعدل الطبيعي ويأتي التلوث إلى الهواء من عدد من المصادر أهمها:

=الغازات المنبعثة من احتراق الوقود (الفحم — البترول) في المصانع والمنازل ومن وسائل النقل المختلفة، كذلك حرق مخلفات وفضلات مراكز العمران البشري.

=الغازات المتصاعدة من مصانع الحديد والصلب والاسمدة والاسمنت والكيماويات والتشغيل المكثف لمولدات الكهرباء.

***الغازات المنبعثة المسببة لتلوث الهواء:**

يمكن تحديدها في الآتي:

=غاز أول أكسيد الكربون

= غاز ثاني أكسيد الكربون

= غاز ثاني أكسيد الكبريت.

=أكاسيد النتروجين.

=أبخرة بعض الفلزات السامة مثل الرصاص.

1ـ غاز أول أكسيد الكربون:

يعمل على نقص نسبة الهيموجلوبين في الدم عند الانسان، ويصيبه بالعديد من الاعراض (الصداع — الدوار — القيء — خفقان القلب — صعوبة في التنفس...

وغير ذلك من الاعراض.)، فإذا زادت درجة تركيزه على 1000 جزء في المليون يسبب الوفاة للانسان.

2ـغاز ثاني أكسيد الكربون:

زادت نسبته في الهواء [والماء والتربة] بسبب زيادة سكان العالم، وزيادة تقدمهم العلمي والصناعي، وإزالة الغطاء النباتي الطبيعي من الغابات والحشائش. هذه الزيادة في نسبة اكسيد الكربون تؤدي إلى ارتفاع الحرارة على سطح الكرة الأرضية (والحرارة أم المناخ) مما أدى الى حدوث تغيرات مناخية شاملة (في توزيعات الضغط الجوي — والرياح — وكميات الامطار) اضافة إلى ذوبان الجليد وما يعقبه من ارتفاع منسوب المياه في البحار والمحيطات، وهذا سيؤدى إلى غرق السواحل والدلتاوات والجزر، مما يوجد خللاً كبيراً في التوازن الموجود بين عناصر الطبيعة، وبما يهدد حياة الانسان ووجوده.

3ـغاز ثاني أكسيد الكبريت:

وينتج من المصادر الطبيعية كالبراكين وينابيع المياه الكبريتية وتحلل المواد العضوية الكبريتية، يُضاف إليها عامل بشري ينتج من مشروعات التنمية من احتراق لوقود [في المصانع والبيوت] ومن صناعات النحاس — لب الخشب — الطوب.

=يسبب امراض التنفس عند الانسان بعد استنشاقه (ضيق التنفس — الربو — الالتهاب الشعبي — السعال.).

=عامل مهم يؤدي لسقوط الامطار الحامضية في دول اوربا وامريكا الشمالية.

ويحدث ضرراً بالغابات والمباني والمنشآت.

4ـغاز ثالث أكسيد الكبريت:

ناتج عملية الاتحاد بين ثاني أكسيد الكبريت مع الاكسجين، فينتج حامض الكبريتيك، وعندما يذوب في بخار الماء ويبقى عالقاً في الهواء ويتساقط مع المطر مُحَدِثاً التلوث في التربة الزراعية والانهار والبحيرات العذبة وبالتالي مُحَدِثاً الضرر لكل الكائنات الحية ومن بينها الانسان.

5ـ اكاسيد النتروجين:

هذه الاكاسيد تحدث تلوثاً للهواء عندما تتكون من احتراق مواد الوقود، وتصيب الانسان بأمراض الرئه والعين والزور. كما أنها تشارك في تكوين الامطار الحامضية السابقة.

6ـ تلوث الهواء بمركبات الرصاص:

وينتج من شدة ازدحام المدن بالسكان، وبكافة وسائل النقل، وما تُحَدِثه من أضرار خطيرة بالبيئة، نتيجة إنبعاث كميات هائلة من الغازات التي تتحد مع الاشعة فوق البنفسجية لتُكَوِّن الضباب المدخن القاتم اللون [يسبب امراض الانف والعيون والرئتين عند الانسان] وينتج عنه اللون الاسود الذي يكسو مباني المدن الصناعية مثل (نيويورك – لندن – القاهرة – بمباي ... وغيرهم كثير.)

7ـ الرياح:

يقصد بها ببساطة (الهواء المتحرك). وعندما تقوم الرياح بنقل الرمال الدقيقة من الصحراء إلى هوامش المناطق الزراعية والمدن، فإنها تساعد في انتشار ظاهرة التصحر. كما أنها تقوم بدور هام في نقل الفيروسات والميكروبات المسببة للعديد من الامراض التي تصيب الانسان والحيوان على حد سواء، كذلك تقوم بنقل اللواقح للنباتات المختلفة.

***أثار تلوث الهواء ونتائجه:**

- يعد التلوث الهوائي أخطر أنواع التلوث على النظام الأيكولوجي كله حيث أصبح مصدر تهديد خطير للكائنات الحية وأيضا للمنشآت ومنتجاتها وكذلك لكل عناصر المناخ. ويتضح هذا الخطر الحقيقي في سياق عرضنا التالي:

1ـ آثار التلوث الهوائي على الكائنات الحية:

أـ على الانسان:

لوحظ تزايد إصابة الإنسان بأمراض لم تكن معروفة قبل عام 1950 وتزامن ظهورها مع زيادة التلوث الهوائي الناتج من تزايد النشاط الصناعي في دول العالم المتقدم والنامي على حد سواء. فلقد أصيب الإنسان بأمراض الجهاز التنفسي (الربو –

الحساسية — السعال — سرطان الرئة) وأمراض القلب (تصلب الشرايين) وأمراض الجهاز العصبي، وأمراض هشاشة العظام، وسرطان الجلد وأمراض الكلى وغير ذلك من الأمراض التي عرفها العالم بعد تزايد النشاط الصناعي عالميا بدرجة غير مسبوقة في التاريخ. وأصبح من المناظر المألوفة في المدن الصناعية الكبرى أن ترى الإنسان يضع كمامات واقية على الأنف، بل أن الأمر تعدى ذلك إلى وضع أجهزة لتنقية الهواء قبل أن يستنشقه الإنسان. كذلك وضعت أنابيب أوكسجين في أماكن معروفة في الشوارع الرئيسية لسرعة إسعاف المصابين بالاختناق وضيق التنفس. وأثبتت الدراسات البحثية والعلمية العلاقة الوثيقة بين انتشار هذه الأمراض وزيادة نسبة التلوث الهوائي. ودعت إلى ضرورة ضبط معدلات نسبة الغازات المكونة للهواء والا تتعدى الحدود الآمنة لمحاولة الوقاية من هذه الأمراض والإقلال من انتشارها وزيادتها.

بـ على النبات:

يساعد التوازن الطبيعي الهوائي على نمو النبات ورقيا وخضريا فإذا ما حدث التلوث الهوائي فإن ذلك ينعكس سلبا على النباتات ويؤدي إلى تدميرها وذبول أوراقها وسقوطها وأثبتت الأبحاث أن لكل غاز تأثيرا على النبات حتى أنه يمكننا من خلال الأثار التي تبدو على النباتات من تحديد نوع الغاز الملوث لها.

كما أن التلوث الهوائي يُضْعِف من قدرة النباتات على مقاومة الآفات والحشرات ويؤدي إلى انخفاض الإنتاج مما يسبب خسائر اقتصادية كبيرة كنتيجة طبيعية لحدوث التلوث.

جـ على الحيوانات:

يؤثر التلوث الهوائي تأثيرا كبيرا في قدرة الحيوانات على الإنجاب بل قد يصيبها بالعقم، فإذا ما زادت نسبة التلوث الهوائي الخطرة حدثت الوفاة للماشية والدواجن والكلاب وغيرها.

2ـ آثار التلوث على البيئة المشيدة ومنتوجاتها:

= مما لا شك فيد أن الهواء الملوث يُقَصِر من العمر الافتراضي للمباني والآثار والمنتوجات الصناعية وغيرها لما يحدثه من تآكل للأشياء وتشقق وجفاف يعمل على

سرعة تَمَزُقهَا فالمعادن تفقد صلابتها وقوتها بنسب أعلى وسرعة أكبر كلما زادت نسبة التلوث في الهواء، فالصلب في بيئة هوائية متوازنة وعادية يزيد عمره الافتراضي عن الصلب الموجود في بيئة هوائية ملوثة بما يزيد عن 25 ضعف. كذلك الحديد والنحاس يقل عمرهما في المناطق التي ترتفع فيها نسبة تلوث الهواء بنحو 5 مرات أو أكثر من تلك التي توجد في بيئة هوائية متوازنة، أيضا تتعرض المنشآت الخرسانية والآثار (تماثيل – معابد – أهرامات .... الخ) للتآكل والتصدع والانهيار بسبب زيادة نسبة التلوث الهوائي الذي يُسَاعِدُ تركز حامض الكبريتيك وثاني أكسيد الكبريت في الجو على تفكك وتحلل وتآكل الآثار التي لا تقدر بثمن (تمثال أبو الهول في مصر) (تمثال الحرية في الولايات المتحدة الأمريكية. وغير ذلك من الآثار السلبية على مظاهر الحضارة الإنسانية.

3ـ آثار التلوث الهوائي على عناصر المناخ:

تتأثر درجة الحرارة ونوعية الأمطار بما يحدث من تغير في مكونات الهواء من غازات وجسيمات مختلفة سواء تم ذلك على المستوى المحلي أو الدولي.

أـ بالنسبة لدرجات الحرارة:

تباينت آراء العلماء في هذا الصدد وأنقسمت إلى فريقين متضادين كما يلي:

= الفريق الأول يرى أن الملوثات الهوائية سوف تؤدي إلى زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الهواء وهذا الوضع سيؤدي إلى رفع درجة حرارة الغلاف الجوي. وهؤلاء أصحاب "نظرية التسخين" حيث يقوم غاز ثاني أكسيد الكربون على امتصاص الأشعة تحت الحمراء ويحتفظ بها ويمنع وصولها إلى الفضاء الخارجي مما يجعلها محصورة في الطبقة السطحية من الغلاف الجوي لذا يوصف بأنه "صوبة الأرض"، وخطورة هذا الوضع أنه سيتسبب في ذوبان الجليد في المناطق القطبية وإفراغها في البحار والمحيطات مما أدي إلى رفع منسوب المياه فيها إلى أكثر من 14 مليمترا سنويا خلال الثمانينيات وبما يهدد المناطق الساحلية بالغرق خاصة لو علمنا أن 30٪ من سكان العالم يعيشون في مناطق لا تبعد كثيرا عن 50 كيلو متر

من السواحل. وحدثت تغيرات في الدورة المائية وزيادة فرص انتشار الآفات الزراعية وهذا الرأي هو السائد حتى الآن ويلقي قبولا عالميا واسعا.

= الفريق الثاني: أصحاب "نظرية التبريد" يرون أن درجات الحرارة ستنخفض انخفاضا كبيرا خلال السنوات القادمة القليلة، استنادا إلى حدوث ظاهرة تراكم الجليد في موانئ ايسلندا الشمالية بدرجة منعت الصيادين وباقي الأنشطة من العمل بسبب توقف الحركة في تلك الموانئ. وغير ذلك من الظواهر. ويحددون العوامل المتوقعة لخفض درجة حرارة الغلاف الجوي في التزايد المستمر في تجميع الغازات والجسيمات وغيرها وهذا يساعد على تكوين حاجز أو ستارة تمنع وصول جزء من الأشعاع الشمسي إلى سطح الأرض مما يقلل من الإشعاع الحراري الأرضي وبالتالي ستنخفض الحرارة. ولازالت هذه النظرية تحتاج إلى دعائم توضح مدى صدقها وانطباقها.

ب- بالنسبة للأمطار:

نجد أن التلوث الهوائي يؤدي إلى زحزحة النطاقات المطرية القائمة ويؤثر على كمياتها وتوزيعاتها على المناطق المختلفة. ووفقا "لنظرية التسخين" تختلف الكميات الساقطة من الأمطار. ويرى بريسون "أن التلوث الهوائي يخلق ظروفا لا تساعد الرياح الموسمية والمحملة ببخار الماء على الانتظام في توغلها داخل الأراضي الهندية وأيضا في المناطق شبه المدارية على أطراف الصحراء مما قد يعرضها لنوبات من الجفاف.

ومن آثار التلوث الهوائي السلبية أنه ساعد على تغيير طبيعة الأمطار فلم تعد نقية بل على العكس من ذلك أصبحت ملوثة وحامضية (وسيرد الحديث لاحقا عن الأمطار الحامضية).

جـ- التلوث الهوائي وثقب الأوزون:

سيرد حديثنا بالتفصيل عن طبقة الأوزون بعد ذلك فالحديث هنا عن دور التلوث الهوائي الذي يعمل على تكسير غاز الأوزون وهي تمثل الدرع الحامي للكرة

الأرضية من الأشعة فوق البنفسجية القاتلة للإنسان. وأخطر الملوثات الهوائية مركبات غاز "كلورو فلورو الكربون" .CFC التي تسمى بالفريونات والمستخدمة في صناعة الثلاجات والعطور وغير ذلك.

والواقع أن وجود طبقة الأوزون يمثل قدرة آلهية عظيمة الدلالة فسكان الأرض وكائناتها الحية تحميها غلالة شفافة من غاز الأوزون ولا تسمح إلا بمرور 12٪ من الأشعة فوق البنفسجية وهي النسبة المتوازنة للحياة.

* من خلال عرضنا السابق لآثار التلوث الهوائي يخرج علينا تساؤل هام

= لو استطعنا جدلا أن نضع استراتيجية تمنع التلوث الهوائي أو تضعه في مكانة التأثير الآمن "س كم يبلغ حجم التكلفة؟ ومن يتحملها؟

وللوهلة الأولى وبالعودة إلى ما ذكرنا من آثار التلوث الهوائي، وما لم نذكره، وجميعهم يسببون مخاطر جسيمة على كل مظاهر الحياة على وجه الأرض في الحاضر والمستقبل لتكون مشكلة بيئية شديدة التعقيد والخطورة في آن واحد. ولا مفر من علاجها ووضع الضوابط الكفيلة بعلاج هذه المشكلة ووقف مسببات التلوث الهوائي، مهما بلغت التكاليف أو من يتحملها.

= طرق مكافحة التلوث الهوائي:

1- في مجال الصناعة:

تقوم فكرة مكافحة التلوث الهوائي الناتج من الصناعة أساسا على ضبط معدلات التلويث الذي تحدثه من خلال اطلاقها العوادم حاملة معها العديد من الغازات والجسيمات لذا لابد من اتخاذ إجراءات واشتراطات محلية عند إقامة المصانع من حيث:

= أن تبني المصانع بحيث تستفيد من اتجاه الرياح في دفع الملوثات بعيدا عن السكان.

= أن يكون هناك منطقة عازلة بين المنطقة الصناعية والمناطق السكنية تزيد

على خمسة عشر كيلو متر لا يسمح فيها بالعمران البشري. ولمزيد من الأمان يجب زراعتها بأنواع من الأشجار التي تمتص الملوثات خاصة (الكلور - ثان أكسيد الكبريت. على أن تعتمد عملية ري هذه الأشجار (هناك 25 نوع من الأشجار لديها القدرة على القيام بذلك.) من معالجة مياه المصانع.).

= بناء المداخن على ارتفاعات كبيرة يسهل دور الرياح في نقل تلك الملوثات بعيدا عن البيئة المحلية. لكنها قد تقوم بتصديرها إلى دول أخرى يزيد من مشكلة تلوث هوائي لديها (كما حدث في بريطانيا التي أهتمت بتنفيذ بناء مداخن عالية صدرت ملوثاتها إلى السويد والنرويج بواسطة الرياح الجنوبية الغربية.

= ولابد من استئصال المشكلة من جذورها عن طريق:

= تركيب أجهزة تنقية وتجميع الغازات والجسيمات التي تخرج من المداخن. (هناك دول استطاعت إنتاج سماد أزوتي (سلفات الألمونيوم) واستطاعت ألمانيا الغربية إنتاج الأسمدة الكيماوية من غاز ثاني أكسيد الكبريت مما أدى إلى خفض نسبته إلى أقل من 10٪، وحققت عائدا من الأسمدة غطى تكاليف المكافحة وحققت أرباحا.

= إحلال مصادر الطاقة البديلة والنظيفة (الطاقة الشمسية - الريحية - الأرضية - الكهرومائية) كبديل للوقود الحفري (الفحم - النفط - المعادن المشعة).

2- مكافحة عوادم السيارات:

سبقت الإشارة إلى الدور الكبير الذي يساهم به عوادم السيارات في تلوث المدن وغيرها. لذا اتخذت الدول عديدا من الترتيبات لخفض كمية عوادم السيارات، منها:

= تركيب جهاز تقطير عادم السيارات بتحويل غاز أول أكسيد الكربون إلى بخار ماء وغاز ثاني أكسيد الكربون الأقل ضررا. (حدث ذلك في السيارات الأمريكية والأوروبية والآسيوية). ومما يساعد في زيادة فعالية هذا الجهاز أن يكون البنزين المستخدم بدون رصاص.

= تطوير تقنية السيارات وبما يساعد في خفض حجم العادم. وتقليل كميته عن طريق تزويد السيارة بمفاعل حراري يعمل على توليد طاقة إضافية للسيارة عن طريق حرق عادم السيارة مع الأوكسجين وهذا يساعد في خفض كمية الوقود والمستخدم بنحو 20٪ (حدث ذلك في السيارات اليابانية) كذلك يتجه البحث العلمي وينشط من أجل تقديم سيارة تسير بلا عادم ولا تسبب تلوثا بالبيئة. حيث تعمل بالكهرباء — أو غير ذلك الوسائل التي تساعد في ضبط معدلات التلوث الهوائي.

= الحد من استخدام السيارات وإيجاد البدائل، لذلك تشجع الدول استخدام وسائل النقل الجماعي بدلا من السيارات. وكذلك استخدام الدراجات.

3ـ معالجة نتائج حرق النفايات:

ينتج عن حرق النفايات خروج ملوثات غازية إلى الهواء لكنها أقل ضررا بالقياس إلى كون النفايات مركزا ومصدرا للتلوثات الميكروبية والفيروسية والروائح الكريهة. لذا يكون التخلص منها بالحرق وهناك دولا استطاعت إنتاج الأسمدة العضوية من تلك النفايات. كما استطاعت دولا أخرى توليد غاز الميثان منها إلى جانب بعض الأسمدة العضوية.

4ـ خفض معدلات استخدام المبيدات الحشرية:

لجأت بعض الدول إلى استخدام وسائل غير تقليدية في مكافح الآفات في محاولة منها لخفض استخدام المبيدات لتقليل التلوث الهوائي وغيره. فكان أن لجأت إلى استخدام وسائل الضبط البيولوجي للآفات. فالحياة قوامها الفناء حيث تعتمد الكائنات الحية في البقاء على فناء الآخر (فالكائن أما. آكل وأما مأكول) في شبكة غذائية غاية في الدقة والتنظيم تتم القضاء على العديد من الحشرات باستخدام هذا الأسلوب في الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية.

= يضاف إلى ما سبق فإن هناك العديد من المحاولات التي تجري من أجل مكافحة التلوث الهوائي في المدن وبخاصة المناطق الصناعية والمناطق المزدحمة.

(ب)مشكلات تلوث الماء:

•يعتبر الماء من الموارد الطبيعية المتجددة فالكميات الموجودة منه على كوكب الارض هي نفسها الموجودة من آلاف السنين. ولكنها الدورة المائية التي تعمل على تجديد هذا المورد.

•بصفة عامة تقع الدول العربية في المناطق الجافة، وشبه الجافة. لذا فهي تتميز بندرة المياة [حتى الانهار الكبرى الموجودة به وهي النيل – دجلة والفرات – جوبا وشبيلي – السنغال]، فتستمد مياهها جميعاً من خارج الوطن العربي، فمنابعها توجد في دول الجوار الجغرافي غير العربية، وما يترتب على ذلك من مشاكل]. كذلك المياه الجوفية تتناثر في الصحارى العربية، وتتناثر معها مراكز العمران البشري المثلة في عدد من الواحات، أما المناطق المطرية فتكاد تقتصر على سواحله، وجنوب ووسط السودان، وجنوب كل من الصومال وموريتانيا، وجنوب غرب وغرب شبه الجزيرة العربية وجنوبها الشرقي، وفي مناطق اخرى قليلة.

•الماء هو أهم السوائل الموجودة في الارض، وهو أصل كل حياة فوق سطح الكرة الارضية، وعبر عنها القرآن في عبارة جامعة مانعة حين ذكر عن رب العالمين "وجعلنا من الماء كل شيء حي" صدق الله العظيم.

ويعتمد عليه الانسان في الشرب وفي استخدامات اخرى متعددة، وكذلك تعتمد عليه كل الحيوانات والنباتات

•الماء في صورته النقية يكون عديم اللون، والطعم والرائحة خالي من المواد العالقة والكائنات الدقيقة والكيماويات والحموضة القلوية.

•يعتبر الانسان الملوث الاول للماء، فبزيادة اعداده، وزيادة أنشطته المتعددة وسلوكياته السيئة تتلوث مياه الانهار والبحار والبحيرات والمحيطات.

=مصادر تلوث المياه:

•يؤدي سقوط الامطار وجريانها على سطح الارض الى ذوبان الاملاح المعدنية الموجودة عليه وفي التربة وما قد يوجد بها من آثار المخصبات الزراعية والمبيدات

الحشرية وتحملها معها لتصب في الانهار والبحيرات محدثة التلوث لهما. وفي غالب الامور تنتهي الانهار لتصب في البحار والبحيرات لتزيد من عوامل التلوث لهما.

• المخلفات الناتجة من النشاط الصناعي، حيث تقوم المصانع بالتخلص من مياه الصرف الصناعي في الانهار والبحار والبحيرات وبما تحتويه من مواد كيماوية ضارة في غالب الامر، كما أنها تساهم في رفع درجة حرارة المياه مما يقلل من الثروة السمكية، كذلك تموت النباتات. [تلوث المياه بالضرورة يؤدي الى تلوث الاسماك، وقد تصل درجة تلوث الاسماك الى الدرجة التي لا يصلح استخدامها كغذاء للانسان.].

• الصرف الزراعي المدجج بالمخصبات والمبيدات الحشرية والقاتل لكثير من الكائنات الحية في مياه الانهار والبحيرات والبحار، والمسبب لامراض الانسان والحيوان كنتيجة لارتفاع نسبة السميات بها.

• الصرف الصحي للمدن، والذي يتم التخلص منه في الانهار والبحار والبحيرات، وبما يحتويه من منظفات صناعية، واحتواءها على العديد من الانواع الفيروسية والبكتيريا الضارة المسببة لكثير من امراض الانسان [مثل الكوليرا — البلهارسيا — الدوسنتاريا — التيفود — الكبد الوبائي ... وغير ذلك من امراض.]

• مخلفات السفن والمراكب وما تلقيه في المياة من مخلفات، وما ينتج عن سيرها من اضرار، وحوادث السفن وبخاصة ناقلات البترول. [من المعروف ان ناقلة البترول لا تسير فارغة، فهي إما محملة بالبترول الذي يتم تفريغه في الدول المستوردة له. ولكن قبل عودتها الى مناطق التصدير يتم ملؤها بالمياه (مياه الموازنة) حتى لا تنقلب أثناء سيرها فارغة بفعل الامواج الشديدة وغير ذلك. وعند وصولها لمناطق التصدير تقوم بتفريغ المياه الملوثه ببقايا زيت البترول في الخليج أو البحر بعدها يعاد شحنها بالبترول وهكذا.

أهم المواد المسببة لتلوث المياه:

1- الصرف الصحي:

*هو اكثر العوامل الملوثة للمياه، لما يحتويه من مواد عضوية تشمل المخلفات الآدمية والصابون والمنظفات والمواد الدهنية والشحومات والزيوت والمخلفات الورقية. كذلك تشمل مواد غير عضوية من الرمال والطين والاملاح المعدنية والامونيا واملاح الامونيوم.

ويضاف الى ذلك العديد من انواع البكتيريا والفيروسات والروائح الكريهة الناتجة من تحلل المواد العضوية.

ويتوقف مدى درجة التلوث الذي يقع على البيئة [نتيجة التخلص من مياه الصرف الصحي في المياه] على كمية مياه الصرف المنصرفة الى الانهار والبحار والبحيرات، وكمية ما تحتويه من مخلفات. واستمرار ذلك يؤدي إلى زيادة الاضرار البيئية حيث تعجز العناصر الطبيعية عن تحليل المخلفات.

وسنكتفي بالحديث المقتضب عن أهم العوامل المسببة لتلوث المياه وهي:

1- المنظفات الصناعية:

هي نتاج صناعة المواد البتروكيماوية حيث يتم تحضيرها من مواد بترولية، ولها خواص تنظيفية تفوق الصابون، وكذلك ملائمتها لكافة انواع المياه.

وتتعدد انواع المنظفات الصناعية وبدرجات مختلفة، وبالتالي فإن درجة التلوث الناتج منها يتوقف على مدى ما تحتويه من مواد ملوثة غير قابلة للتجزئة أو الاندماج، وكذلك على التركيب الكيميائي لهذه المنظفات.

*يتكون المنظف الصناعي من مادة فعالة + مواد مالئة + مواد عطرية. في شكل مساحيق توضع في عبوات مختلفة أو محاليل مركزة. ومن حيث مدى خطورتها تنقسم الى نوعين:

#النوع الأول: وهو النوع الذي يقبل التحليل البيولوجي فيتحول الى مواد بسيطة عديمة الضرر "المنظفات اليسرة".

#النوع الثاني: وهو نوع غير قابل للتحليل البيولوجي وله أضرار خطيرة على البيئة "المنظفات العسرة".

*ومما يجدر ذكره أن التلوث الناتج من المنظفات الصناعية لا يكون بالضرورة ناتجاً من المادة الفعالة دوماً، فقد يحدث التلوث من المواد المالئة أيضاً، لأنها تسبب عظيم الضرر للمجاري المائية التي تلقى بها.

2-الاسمدة الزراعية:

- *يقوم الانسان باستخدام العديد من المخصبات الزراعية (الاسمدة) من أجل تعويض التربة لما فقدته من عناصر غذائية والعمل على زيادة خصوبتها بهدف تحسين نوعية المحاصيل وزيادة معدل انتاجيتها. لما تمثله هذه المحاصيل من أهمية قصوى لدى الانسان، حيث يعتمد عليها في الحصول على المواد الغذائية له، وكذلك على مواد خام زراعية تدخل في صناعات الغزل والنسج والسكر وغيرها.

*أهم الاسمدة المستخدمة:

مركبات الفوسفات، النترات، اليوريا، وربما كان جهل الفلاحين بالكميات المناسبة اللازمة لكل محصول الدافع وراء زيادة الكميات عن حاجة النبات للحصول على أعلى معدلات للانتاج. ولكن النبات يأخذ فقط ما يحتاجه ويترك الباقي ليتراكم في التربة ومع توالي العمليات الزراعية وتكرار نفس الفعل يزداد التراكم لتلك المواد محدثة التلوث للتربة. (مع عدم إغفال الخسارة المادية التي يتكبدها الفلاح من زيادة الكميات من الاسمدة عن الحاجة الزراعية). وكنتيجة لذوبان الاسمدة في مياه الري ودخولها الى مسام التربة، فان الكميات المتراكمة والتي احدثت التلوث للتربة تصل الى المياه الجوفية فتلوثها أيضا. أضف الى ذلك أنه مع سقوط الامطار وجريانها على سطح التربة فإنها تحمل ما يزيد من الاسمدة معها.

وتشترك هذه العوامل الثلاث مجتمعة في حمل مياه الصرف الملوثة منهم إلى المجاري المائية (الانهار – البحيرات – البحار) فيحدث التلوث البيئي الذي يصيب الكائنات المائية بالضرر.

=فمركبات الفوسفات سامة لا تذوب في الماء. وتؤدي الى نمو الطحالب والنباتات المائية التي تستنفذ الاوكسجين من الماء مما يؤدي إلى موت الاسماك والكائنات الاخرى. وبالتالي يحدث الضرر بالبيئة وبالانسان.

=كما أن الاسراف في استخدام النترات (الكالسيوم – الامونيوم – اليوريا) يعمل على تراكم الكمية الزائدة في التربة، بعدها تذهب إلى المجاري المائية. ولقد ثبت علمياً أن هذه النترات تنتقل الى الانسان عن طريق مياه الشرب والخضراوات والنباتات التي يتغذى عليها، كما أن مركبات النترات يتحول جزء منها إلى أيون النتريت وهو الايون السام الذي يؤدي الى تسمم الدم عند الانسان، مما قد يحدث الوفاة للانسان. [تؤدي إلى موت الخلايا الحية وبالتالي فناء الكائن الحي].

•ويوضح لنا العرض السابق مدى خطورة تلوث التربة ونتائجها السيئة على العناصر البيئية المختلفة. مما يوجب ضرورة الالتزام بالنسب المسموحة والآمنة لاستخدام الاسمدة الزراعية وعدم تجاوزها درءاً لاخطارها واضرارها على الانسان والبيئة.

3- مبيدات الآفات:

•هي مواد كيميائية تستخدم لمقاومة الآفات الحشرية أو الفطرية أو العشبية (أو المزروعات التي يتغذى عليها الانسان أو صنع منها ملابسه) وهناك مبيدات للحيوانات القارضة (الفئران وغيرها) وكذلك للديدان. ونلحظ الآتي:

=استخدام الانسان لمواد آمنة، حيث يتم تحضير المبيدات من بعض النباتات الطبيعية (مثل التبغ) في مقاومة الآفات.

=استخدام الانسان لبعض المواد الكيماوية _كبريتات النحاس — الزئبق — الرصاص — الزنك — الكبريت... وغير ذلك.) كمبيد للآفات. ونتج عن ذلك الاستخدام التلوث باشكاله المختلفة للهواء والتربة والماء. مما أضر بالانسان والحيوان وبالتالي بالبيئة، لأنها تقتل الكائنات الدقيقة في الماء والتي تحفظه من التلوث وتحافظ على نسبة الاوكسجين به. كما تسببت المبيدات في قتل الكثير من الكائنات الحية عن طريق ما يعرف بسلسلة الغذاء.

المصدر

دكتور/ زين الدين عبد المقصود — البيئة والإنسان — منشأة المعارف — الإسكندرية الطبعة الثانية — سنة 1997م. (مطابع رواي — العصافرة القبلية — الإسكندرية — ص 18

•يؤدي الاسراف في استخدام المبيدات الى فقدان التوازن الطبيعي حيث توجد آثارها في الهواء والماء والتربة، وايضا في اجسام الكائنات الحية.

=وهناك سلوك طبيعي لدى الحشرات يمكنها من تحوير ذاتها لتصبح بعد ذلك قادرة على مقاومة المبيدات، مما يضطر العلماء الى الدفع بنوع جديد من المبيدات. وهكذا تتزايد اعداد المبيدات بدرجة كبيرة مسببة التلوث للهواء والماء والتربة.

•قدم علماء البيولوجيا وسيلة فعالة لمقاومة الآفات حين استخلصوا الرائحة التي تبثها إناث الحشرات لجذب الذكور لنوع معين من الحشرات. ويتم اطلاقها وعندما يتجمع الذكور في مكان محدد يتم إبادتها جميعاً دفعة واحدة وباستخدام مبيد مناسب، وهذه طريقة نوعية فريدة، وموفرة للتكاليف، وتحافظ على صحة الانسان والحيوان والبيئة.

هذا وتطورت عملية مقاومة الانسان للآفات الضارة الى المقاومة البيولوجية (استخدام انواع من البكتريا والفطريات والفيروسات وبعض الكائنات الاخرى في القضاء على الآفات وإلتهامها) ثم استخدام الهندسة الوراثية ضد الآفات.

4-الفلزات الثقيلة:

•وهذه تعتبر من أهم المشكلات المائية أن يتلوث الماء بالفلزات الثقيلة (الزئبق — الرصاص — الكاديوم) من المصانع التي تقوم باستخلاص الفلزات واستخدامها لطرق التحليل الكهربي. فتتسرب الفلزات مع الصرف الصحي لهذه المصانع إلى المجاري المائية.

=فالزئبق يتركز في المواد العالقة وبعض النباتات الطافية التي تتغذى عليها الاسماك فتصبح ملوثة. ويتراكم الزئبق في اجسامها، وتنتقل هذه الكميات الى الانسان بعد تناوله لتلك الاسماك الملوثة.

=أما الرصاص فيعد من العناصر الرئيسية التي تسبب التلوث البيئي (يوجد بدرجة عالية في عوادم السيارات) كما أنه يصيب الانسان باضرار صحية بالغة للجهاز العصبي والكلي ويسبب الانيميا والتخلف العقلي لدى الافراد.

=الكادميوم يحدث ضرراً بالكبد ويؤدي الى ارتفاع ضغط الدم.

=الزرنيخ يصيب الجسم بالتسمم العام وهو من المواد القاتلة للانسان والحيوان.

5-المواد البترولية:

•يؤدي التلوث بالمواد البترولية إلى إلحاق الضرر والاذي بالكائنات الحية لاحتوائه على الكثير من المركبات الكيميائية التي تختلف في تركيبها وخواصها. والخطورة هنا وصول هذه المركبات الخطرة للاسماك وبالتالي للانسان بعد تناولها. ويظهر التلوث بالمواد البترولية في

=رمال الشواطئ على شكل مخلفات سوداء.

=الحوادث البحرية لناقلات البترول أو القاء مخلفاتها في البحر.

=استخدامه كاداة في الحروب (احرق صدام حسين آبار البترول مما أدى الى إحداث اضرار بيئية خطيرة.).

=القاء ناتج عمليات الاستخراج والنقل والتقطير في البحار والخلجان والمحيطات.

•وهناك مشاكل فنية صعبة للتعامل مع ملوثات البيئة من البترول، فضلاً عن إرتفاع تكاليف الصيانة [إن الوقاية خير من انتظار حدوث التلوث ثم البدء في عملية التطهير والعلاج] مع احتمالات الاستعانة بالخبراء والخبرات المحلية والدولية.

•وكمثال واضح للتلوث البحري ما حدث في الخليج العربي (اكبر مركز لتصدير النفط في العالم. وأيضا في البحر المتوسط الذي يعد بحق اكثر بحار العالم تلوثاً لاسباب عديدة منها ضخامة مركز التجارة البحرية – تحركات الاساطيل البحرية العالمية – احاطته من جميع الجوانب بمراكز عمران قديمة وكثيفة في الغالب – الكثير من المدن يلقي بالصرف الصحي في مياهه – يتصل بالمحيط

الاطلنطي عبر بوابة مضيق جبل طارق الضيقة – بطء دورة تجديد مياهه (تستغرق قرابة ثمانين عام) ... وغير ذلك.

•لذا دعا برنامج الامم المتحدة للبيئة إلى عقد مؤتمر دولي في برشلونة 1975 لعلاج هذه المشكلة.

مخاطر التلوث المائي:

= تقوم الحياة داخل المحيط الحيوي على ثلاث أعمدة رئيسية (الهواء – الماء – التربة) فإذا ما حدث التلوث لهم تدهور المحيط الحيوي وإذا استمرت معدلات التلوث على ما هي عليه فإن كارثة بيئية عالمية ستحدث خلال نصف قرن على أكثر تقدير.

= وبالنسبة للتلوث المائي فإن خطره يكمن في إفساد الحياة المائية وكذلك إفساد نوعية المياه مما يجعل استخدامها في مجال الزراعة والاستخدام المنزلي محفوفا بالمخاطر.

=فمع درجات التلوث القاتل يتدهور الوضع المائي بيولوجيا. فمثلا بحيرة إيري في الولايات المتحدة الأمريكية تستقبل كميات كبيرة جدا من الملوثات وبما يفوق قدرة البحيرة على التنقية الذاتية مما تسبب عنه موت الكائنات الحية بها وأصبح يطلق عليها "بحيرة ميتة".

= وأثبتت الدراسات أن الأسماك سريعة التأثر بالتغير الذي يحدث في الأس الهيدروجيني لمياه بيئتها. وأصبح صيد الأسماك محظورا في مناطق بحرية كثيرة من بحار العالم. (مثل الخليج العربي – البحر المتوسط – بحر قزوين – وغيرهم).

=يؤدي ارتفاع نسبة الحموضة في المياه إلى تحرر المعادن السامة من قاع البحيرة. وهذا يؤثر على السلوك الطبيعي للأسماك. كما أن المطر الحمضي يضر بالمحاصيل الزراعية فضلا عن إفساد النظام البيولوجي للتربة. إذ تعمل العناصر

الحمضية المتراكمة في التربة على إزالة الايونات الموجبة التي تغذي النباتات، يضاف إلى ذلك تدمير الجذور الرقيقة للمحاصيل والقضاء عليها. كما تقضي على الكثير من الأشجار والنباتات فيما يعرف بظاهرة "الموت التراجعي" وذلك عن طريق المطر الحمضي.

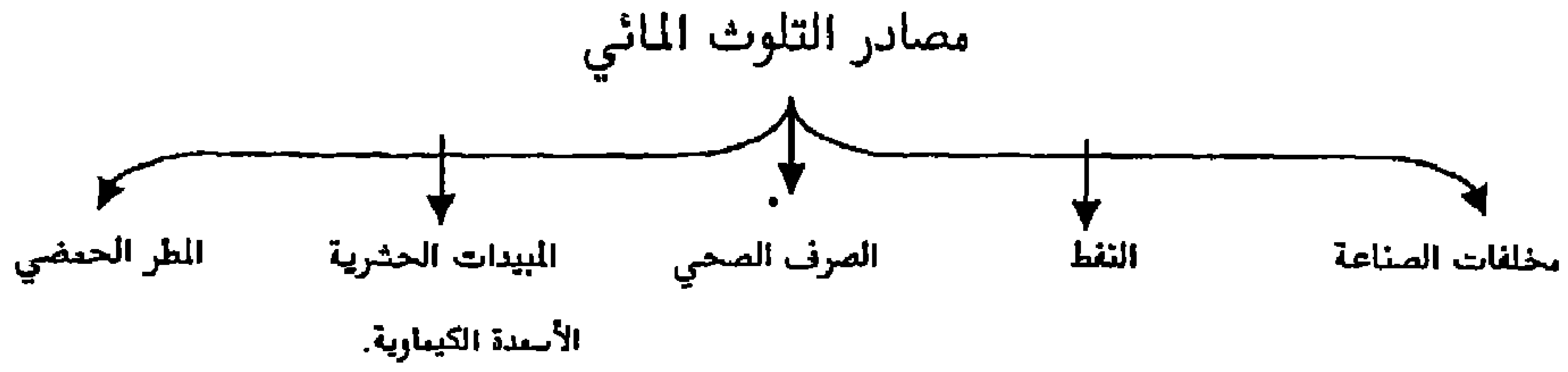
= كما يؤدي التلوث المائي الحادث نتيجة ارتفاع نسبة الزئبق إلى 50 جزء في المليون إلى الإصابة بمرض غريب يؤثر على الأجهزة العصبية. كما أن تلوث الماء بمادة د. د. ت *D.D.T.* يؤدي إلى زيادة انتشار مرض السرطان.

= كما أن التلوث المائي الناتج عن الأسمدة الكيماوية يؤدي إلى الإصابة بأعراض مرضية تنتهي عادة بالاحتقان وتكمن المخاطر في تزايد الاعتماد على استخدام الاسمدة الكيماوية التي ستؤدي إلى حدوث كارثة محققة للأطفال وحيوانات الحقل حيث يتعرضون للتسمم. يضاف إلى ذلك حدوث تلوث كيماوي للتربة وأيضا لمياه صرف الأراضي الزراعية.

كما أن زيادة مخلفات مراكز العمران البشري وإلقاءها في مياه البحار يزيد من نسبة الميكروبات والفيروسات بما يساعد في انتشارها وانتقالها لمناطق أخرى.

طرق معالجة التلوث المائي:

لا بديل أمام شعوب العالم بدوله المتقدمة وأيضا النامية. وعلى مختلف الأصعدة وفي جميع المستويات من الأفراد إلى الجماعات من مواجهة التلوث المائي ومعالجته بشتى الطرق وصولا إلى المستويات الآمنة للاستخدامات البشرية لموارد المياة. لذا تبذل غالبية دول العالم جهودا جبارة من أجل تحقيق ذلك. وسنقوم باستعراض بعض الجهود التي تبذل لمعالجة التلوث المائي ومحاولة ضبطه في المعدلات الآمنة حفاظا على استمرار الحياة البشرية ومنع فناءها.



* من المعروف أن المصانع تلقي بمخلفاتها في المسطحات المائية اعتمادا على أن التنقية الذاتية لتلك المسطحات المائية كفيلة بمعالجة التلوث ووضعه في الحدود الآمنة. ولكن مع التوسع الصناعي الكبير، وزيادة كمية المخلفات التي تلقيها المصانع في الترع والمصارف والأنهار والبحار وغيرها، زادت معدلات التلوث إلى درجة الخطورة. لذا لجأت الكثير من الدول إلى حل هذه المشكلة عن طريق:

= تنقية ومعالجة المياه قبل صرفها في المسطحات المائية.

= التخلص من النفايات الصلبة غير النافعة في حفر بعيدة عن المسطحات المائية.

= تبديد المياه قبل صرفها في المسطحات المائية حفاظا على الثروة السمكية وغيرها.

* أما عن طرق معالجة التلوث المائي الناتج عن النفط. فنذكر أن دولا عديدة تستخدم وسائل متنوعة منها:

= تفتيت البقع الزيتية الكبيرة باستخدام المذيبات الكيماوية. لمنع تلويث الشواطئ.

= تركيب أجهزة متطورة لتنقية مياه الموازنة للناقلات قبل تصريفها في مياه البحر أو الخليج.

= قامت بعض دول تصدير البترول بإنشاء خزانات يتم فيها تفريغ مياه الموازنة للناقلات التي لا يوجد بها جهاز للتنقية، لتتولى هي تنقية مياه الموازنة قبل تصريفها إلى المسطحات المائية.

= تزويد الموانى النفطية بأجهزة شفط سريع، حتى يتسن لها أن تقوم بشفط النفط الطافي فوق سطح المياه بسرعة.

• أما عن طرق معالجة التلوث المائي الناتج عن الصرف الصحي. فنستطيع القول أن الإنسان قد تمكن من وضع حل لهذه المشكلة، وذلك عن طريق التوسع في بناء محطات معالجة مياه الصرف الصحي، وإعادة استخدامها مرة ثانية في مشروعات التنمية الزراعية. كما تعود الحياة الطبيعية للأسماك.

• أما عن طرق معالجة ووقف مخاطر التلوث بالمبيدات الحشرية والأسمدة الكيماوية، فيجب تغيير النمط التقليدي بالاعتماد الكبير عليها، ولابد من التوسع في المقاومة البيولوجية، واستنبات سلالات نباتية جديدة لديها مناعة طبيعية عالية تساعدها على مقاومة الآفات. وخلق الوسط الجيد لتكاثر البكتيريا القادرة على تثبيت أكبر كمية ممكنة من النيتروجين في التربة.

• أما عن طرق مكافحة وعلاج مشكلة المطر الحمضي كمصدر من مصادر التلوث المائي، فإن الطريق الوحيد لوقف المطر الحمضي يكمن في علاج التلوث الهوائي.

(ج) تلوث التربة:

• في تعريف مبسط لمصطلح التربة. "يقصد بالتربة الطبقات المفككة أو المفتتة من سطح القشرة الارضية والتي يضرب فيها النبات بجذوره، ومنها يستمد غذاؤه" وهذا التعريف يظهر مدى الارتباط بين النبات وعناصر التربة، فالعلاقة بينهما علاقة طردية إذا كانت التربة جيدة العناصر كان النبات جيداً وصحي، والعكس أيضا يقال إذا كانت عناصر التربة الغذائية ملوثة فالنبات يصبح ملوثاً هو الآخر.

• أدى التقدم الفني، وتزايد أعداد السكان باضطراد، إلى زيادة الضغط على التربة من أجل زيادة انتاجها من المواد الغذائية لمقابلة اعداد السكان المتزايدة باستمرار، كما أدى استخدام الانسان للاسمدة الكيماوية، وكذلك المبيدات الحشرية

بكميات كبيرة الى تراكم المواد الكيماوية في التربة وبالتالي تلوثها" كما ذكرنا في حديثنا عن تلوث المياه" ودور التربة في تلويث المياه ثم تصريفها بعد ذلك الى المجاري المائية محدثة للاضرار البيئية الناتجة عن تلوث المياه كما ذكرنا آنفاً.

•وللحقيقة تعتبر المبيدات الحشرية من أهم انجازات الانسان التكنولوجية في مكافحة الآفات، غير أن الافراط في استخدامها، أو الطريقة الخاطئة التي يستخدمها الانسان في رش هذه المبيدات تسبب التلوث. وأيضا تعرض حياة الانسان لاخطار الاصابة بالامراض (الجلدية — امراض التنفس — التسمم الذي قد يؤدي إلى وفاة الانسان) وكذلك الحيوان، كما أن تطوير عملية رش المبيدات باستخدام الطائرات يوسع من دائرة التلوث ليشمل الهواء والتربة ثم ينتقل الى الماء.

•ولا يجب التوقف عن مكافحة الآفات لحماية غذاء الانسان، ويجب البحث عن بدائل آمنة، والحد من استخدام هذه المبيدات إلى الحدود الآمنة في الاستخدام، لأن تلوث التربة [فضلاً عن أنه ضرر بيئي] يلوث النبات والحيوان والانسان.

•ومن نتائج استخدام الانسان للاسمدة الكيماوية خاصة الفوسفات والنترات حدوث عملية تلويث واسعة للتربة والمياه السطحية وكذلك الجوفية والحاق الضرر بالنبات والحيوان والانسان أدى الى تدهور بيئي كبير.

•كما يؤدي دفن النفايات غير الصالحة للاستخدام في التربة إلى تلويثها، وهذه النفايات في معظمها مواد صناعية لا توجد طريقة لتحويلها الى مادة غير ضارة حتى الآن، فنقوم بدفنها على اعماق بعيدة لمنع آثارها عن التربة وزراعة نباتات لديها مناعة طبيعية ضد المعادن الثقيلة. وهذه المناطق لا تصلح للرعي.

•من خلال عرضنا السابق لأهم القضايا البيئية في الدول النامية، وجدنا أن الانسان يقف وراء كل هذا الضرر بسلوكياته الخاطئة وممارساته التي تتميز بالجهل وعدم الوعي، وهذا هو الذي يؤدي إلى تزايد حدة هذه المشكلات بمضي الوقت، وما

يترتب على ذلك من مخاطر بيئية وصحية عديدة للانسان، فضلاً عن أنها تحد من قدرته على العمل والانتاج.

•ومما يجدر ذكره في ختام عرضنا الموجز عن القضايا والمشكلات البيئية في الدول النامية، أن نتائجها بالغة الخطورة على البيئة، حيث تسببت في العديد من المشكلات الخطيرة مثل انتشار الاوبئة والامراض الفتاكة، وكذلك الملوثات غير الصناعية وما ينتج عنه من امراض خطيرة بل ومعدية أيضا مثل السرطان — الكوليرا. وهذا الامر يفرض على حكومات الدول النامية السعي الجاد في ايجاد الحلول المناسبة للقضاء عليها وكذلك السعي نحو الارتفاع بمستوى الرعاية الصحية والتغذية، لكي تتمكن شعوبها من العيش في بيئة نظيفة وخالية من الامراض.

= وعلى شعوب الدول المتقدمة وما تمثله من إرادة شعبية قوية أن تضغط على حكوماتها. من أجل الأسراع في تقديم المساعدات والتقنيات للشعوب النامية التي مازالت تعاني من الفقر والجهل والمرض، وحتى تكتمل الأهداف الإنسانية السامية في حياة حرة كريمة عادلة.

3/2 المشكلات البيئية الكوكبية.

•يبدو أن سعي الانسان نحو التقدم والرقي لا بد وأن يواكبه ثمن، ظهر مع النتائج الخطيرة التي نتجت من التقدم التكنولوجي له، وأثرت على حياة الانسان تأثيراً كبيراً وإلى الحد الذي يهددها بالفناء، وكان لزاماً عليه أن يبحث عن أنسب الوسائل التي تقلل من الاضرار التي لحقت بالبيئة وان يقضي عليها.

•فالدول المتقدمة باتت مسئولة عن حدوث معظم الاضرار البيئية كنتيجة طبيعية لتقدمها التكنولوجي الكبير، ويقع عليها التزام إنساني وعلمي بأن تسعى جاهدة وبخطوات واسعة لدرء هذه الاضرار وما ينتج عنها من أخطار.

•أما الدول النامية فكما سبق وأشرنا إلى أن رغبتها الملحة في التقدم والتخلص من التبعية الاقتصادية للدول الخارجية أنساها ما ينتج من مشروعات

التنمية الاقتصادية المتسارعة من اضرار بيئية شديدة الخطورة، ويقع عليها مسئولية القيام بمشروعات التنمية الاقتصادية النظيفة مع القيام باعادة برمجة للعادات والتقاليد والانماط الثقافية الموجودة بها والعمل على تدعيم الجيد منها وتقويم السلبي أيضا حفاظاً على صحة مواطنيها وحياتهم.

• هذا وسنعرض بشيء من التفصيل لأهم المشكلات الكوكبية (العالمية) البيئية والتي تشمل بتأثيراتها دول العالم جميعها سواء المتقدمة أو النامية على حد سواء.

أولاً: مشكلة طبقة الاوزون

• توجد طبقة غاز الاوزون في طبقة الاستراتوسفير العليا وطبقة الميزوسفير السفلى ويتراوح ارتفاعها فيما بين 15 إلى 60 كيلو متر من سطح الارض (وهناك من يقول من 10 –60 كيلو متر). وتبدو على شكل غلالة رقيقة شفافة. "وسبحان الله القائل "ولقد خلقنا كل شيء بقدر" صدق الله العظيم. تخيل معي عزيزي القارئ، لو جمعنا كمية غاز الاوزون الموجودة في تلك المسافة الكبيرة نسبياً، وقمنا بضغطه في مكبس، لما زاد سمك طبقته على 6 سم^3، هذه الكمية الصغيرة من غاز الاوزون تتناثر في هذه المساحة الكبيرة وان كان تركيزها يزداد في المسافة ما بين 20 – 40 كيلو متر من سطح الارض.

• هل تصدق عزيزي القارئ أن هذه الطبقة الرقيقة من غاز الاوزون تمثل الدرع الواقي للكرة الأرضية من الاشعة الكونية القادمة من الشمس (خاصة الاشعة فوق البنفسجية القاتلة للنبات والحيوان والانسان.، كما أنها تسبب امراض (الكاتراكت في العين – سرطان الجلد – نقص المناعة في الجسم – نقص انتاج الحبوب الغذائية كالقمح – الذرة – فول الصويا) وكذلك الثروة السمكية. ولو حدث أن اختفت هذه الطبقة فإن ذلك سوف يؤدي بالضرورة الى الحاق الأذى بالانساق الايكولوجية.

• هذا هو مكان غاز الاوزون وسُمكه ودوره البيئي المكلف بـه، ومنـه تتضـح اهميته الحيوية. ولك أن تتخيل اليوم الذي تتآكل فيه هذه الطبقة وتختفي!! ومـاذا سيحدث لاشكال الحياة على سطح الكرة الارضية؟!!

والعرض القادم سيتعرض لأسباب حدوثها وموقف دول العالم في حمايتها.

• أكدت الابحاث العلمية منذ اواخـر الستينات مـن القـرن العشـرين علـى وجود علاقة وثيقة بين استخدام المواد الكيماوية (منها يخرج غاز الكلورفلوركربـون) وتلف طبقة الاوزون، ولو استمر استخدامها بنفس المعدل ووصلت لارتفاعات ما بـين 20 – 40 كيلو متر واستقرت فيهـا لعـدة قـرون، فـإن ذلـك سـيكون سـبباً كافيـاً لتحطيم طبقة الاوزون واختفاءها.

ويطفو هذا السؤال الثلاثي الاجزاء المهم على السطح. س ما مصـادر تكـوين غاز الاوزون، وكيـف حـافظ علـى بقائـه عـبر الـزمن، ولمـاذا ظهـر تآكـل طبقتـه في السنوات الاخيرة؟

• للاجابة على اجزاء هذا السؤال نحدد الآتي:

اجابة الجزء الاول منه والخاص بمصادر تكوين غاز الاوزون؟

ج- يتخلـق غـاز الاوزون مـن اتحـاد ذرتـي اوكسـجين ثـم تتـداخل ذرة اكسجين ثالثة فيتكون غاز الاوزون. معنى ذلك أن جزئي الاوزون يتكون مـن ثـلاث ذرات من الاوكسجين (O_3) حيث يتكون من تحلل جزئيات الاوكسجين الجوي الى ذرات نشطة بفعل الاشعة فوق البنفسجية الصـادرة مـن الشـمس، وهـذه الـذرات في حالتها الذرية النشطة سرعان مع تتحد مع جزئيات الاوكسـجين منتجـة لـلاوزون. س ماذا يعني ذلك؟

ج- ذلك يعني أن هذا التفاعل الضوئي يمتص كميات ضـخمة مـن الاشـعة فوق البنفسجية وبالتالي تقل الكميات الواصلة منها الى الكرة الارضية.

وللاجابة الجزء الثاني من السؤال: س كيف تحقق توازنها البيئي على بقاءها؟

ج- نظراً لان معدل التكسير يكون معادلاً لمعدل التخليق فيصبح التوازن البيئي قائماً ومن ثم المحافظة على بقاء غاز الاوزون، وهذا يعني أنها تعمل على تجديد ذاتها.

وللاجابة على الجزء الثالث من السؤال: س لماذا ظهر التآكل في طبقة الاوزون مؤخراً؟

ج- ظهر هذا التآكل في طبقة الاوزون مؤخراً بسبب التوسع في استخدام المواد الكيماوية (الكلور فلور كربون) مما أوجد خللاً في المعادلة حيث زادت معدلات التكسير في حين بقيت معدلات التخليق على حالها لم تتغير فحدث التآكل في طبقة الاوزون.

★ثقب الاوزون:

•في عام 1985م أصدرت محطة الابحاث البريطانية تقريراً وصف ما يحدث لطبقة الاوزون فوق القارة القطبية الجنوبية (إنتاركتيكا) المتجمدة.

وجاء في التقرير، أن عمود غاز الاوزون البالغ إرتفاعه 9 كيلو متر والممتد في المسافة ما بين 13 – 22 كم فوق سطح الارض ينقص بمقدار النصف خلال السته اسابيع الاولى من فصل الربيع، فتبدو طبقة الاوزون كما لو أن بها ثقباً. ومنذ ذلك الحين بدأ يتردد مصطلح ثقب الاوزون بين المهتمين بالمشكلة وشاركهم في هذا الكثير من افراد المجتمع.

•ويحدث الثقب بسبب العواصف الشديدة التي تهب من الشرق في اتجاه الغرب وبمساعدة عوامل مناخية أخرى فيمتنع اختلاط كتلة الهواء في طبقة الجو العليا مع كتلة الهواء عند الارتفاعات المتوسطة. وهذا الوضع يمنع تعويض غاز الاوزون الناقص في أي من الكتلتين بأوزون من الكتلة الاخرى.

•لا يوجد ثقب في الاوزون عند القطب الشمالي. وإن كان يحدث اضطراب في فصل الشتاء في تركيب طبقات الجو الدنيا، وهناك نقص محدود في غاز الاوزون.

•ومن أبرز نتائج الاضطرابات التي تحدث في طبقة الاوزون والتغيرات الحادة فيها، التأثير على أنظمة دوران الهواء الجوي حول سطح الكرة الارضية، وما يعنيه ذلك من تغيرات مناخية.

•أدى وجود ثقب الاوزون إلى ارتفاع ملحوظ في درجات الحرارة في القارة القطبية الجنوبية وبما ينذر بذوبان الغطاء الجليدي لتلك القارة.

•من الملاحظ أن زيادة غاز الاوزون في الشريحة السفلى من الطبقة الجوية العليا والوسطى يسبب ظاهرة الدفيئة أو (البيت الزجاجي) أو (الصوب الزجاجية).

•سجلت القياسات العلمية ارتفاعاً ملحوظاً في نشاط الاشعة فوق البنفسجية فوق القارة القطبية الجنوبية بما يؤكد وجود تآكل في طبقة غاز الاوزون.

•تأكدت حقيقة العلاقة بين فقد غاز الاوزون وبين المحتوى الكلوريني (غازات الكلور فلور كربون) والتي تصل الى معقل وجود غاز الاوزون في طبقات الجو العليا.

•وتبدأ أول خطوات العلاج للمشكلة بالمحافظة على المستوى الحالي الناتج عن النشاط الصناعي على كوكب الارض. والامل قائم في وقف التدهور في احوال غاز الاوزون بشرط أن تتوقف الصناعات التي تستخدم غازات الكلور فلور كربون المدمر لغاز الاوزون واستخدام بديل آمن لها وهو غازات الهيدروكلورفلوركربون.

•ومما يجدر ذكره فإن هناك اهتماماً عالمياً لعلاج هذه المشكلة خاصة، وأن الارتباط في معظمه يختص بنواحي اقتصادية اكثر منها نواحي بيئية، وهذا يحتاج الى جهد كبير ومثابرة في العلاج وعلى المدى البعيد. وعلى الدول المتقدمة أن تكون على مستوى المسئولية الانسانية والعلمية وتقديم المساعدات الفنية والمالية للدول النامية حتى يمكن علاج هذه المشكلة.

بعض الجهود الدولية لمواجهة تآكل طبقة الاوزون:

•في عام 1975 ظهر الاهتمام بمشكلة تآكل طبقة الاوزون على مستوى العالم، فمثلاً في برنامج الامم المتحدة للبيئة والتي قامت بتمويل دراسة هذا الموضوع بناءاً على نظرية تقدم بها عالمان امريكيان والتي أرجعت عوامل التآكل إلى غاز الكلور فلور كربون وزيادة كمية المواد العضوية في طبقة التروبوسفير.

=في 22 مارس 1985 تم توقيع اتفاقية فيينا من أجل حماية الاوزون وتحت رعاية برنامج الامم المتحدة للبيئة ودخلت حيز التنفيذ 22 سبتمبر 1988.

•في 16 سبتمبر 1987 تمت الموافقة في بروتوكول مونتريال على خفض الانتاج والاستهلاك من الغازات الضارة بنسبة 50٪ حتى عام 1989

•في مارس 1989 عقد مؤتمر لاهاي وحضره 21 رئيس دوله وحكومة لمناقشة مشكلة تدهور طبقة الاوزون وانعكاسات هذا التدهور على البشرية.

•في مايو 1989 وافق المسئولون في 81 بلد في إعلان "هلسنكي" المتعلق بحماية طبقة الاوزون على التخلص تماماً وعلى مراحل متتالية من غاز الكلور فلور كربون وخفض المواد المستنفذة للاوزون بحلول عام 2000.

•في اغسطس 1989 عقد مؤتمر الامم المتحدة للبيئة في مدينة نيروبي بكينيا لبحث الاضرار الكبيرة التي نتجت عن تآكل طبقة الاوزون.

•في شهر يونيو 1992 عقد مؤتمر "قمة الارض" في ريودي جانيرو بالبرازيل لبحث جميع الاضرار الفادحة والمشاكل الناتجة عن التلوث البيئي بانواعه المختلفة.

•ويوجد حالياً أربع مراكز علمية حديثة تتبع الامم المتحدة للبيئة في جنيف – نيروبي – بانكوك – ارندال وذلك لرصد كل المعلومات البيئية في كل انحاء العالم وتقديمها لكل الجهات للمساعدة في علاج الاضرار البيئية.

ثانياً: التغيرات المناخية

•من خلال عرضنا السابق لبعض الموضوعات البيئية، تعرضنا لبعض نتائج عدم ضبط الغازات الضارة من النشاط الصناعي في العالم والتي كانت سبباً مباشراً في حدوث التغيرات المناخية التي تنذر البشرية بعواقب وخيمة إذا لم تتخذ الاجراءات القوية لمنع انبعاث تلك الغازات. وسنعرض في ايجاز ما احدثته تلك الغزات من اضرار بيئية يتمثل فيما يلي:

•مع التطور الصناعي للانسان بدءاً من الثورة الصناعية في غرب أوربا زاد النشاط الصناعي ليس في اوربا فحسب ولكنه امتد ليشمل جهات عديدة من العالم. ثم العالم باسره. وينبعث منه غازات صناعية تعرف باسم غازات البيت الزجاجي (غازات الصوبة) لما لها من قدرة كبيرة على جذب جزء من حرارة الاشعاع الارضي وتقوم بعملية تسخين للهواء، وأكد العلماء على دور غازات أكسيد النيتروجين والكبريت والميثان والكلورفلور في إحداث خلل لم تعرفه الارض من قبل، كل هذه الغازات هي نتاج النشاط الصناعي المتزايد في كل دول العالم المتقدمة والنامية.

•إن التغيرات المناخية سنة من سنن الكون وتحدث منذ بدء الخليقة من حيث تتابع فصول السنه الاربعة وكذلك تقابلها في نصف الكرة الشمال والجنوبي ومواسم الجفاف والمطر وتوزيعات الحرارة والضغط والرياح على الكرة الارضية ولكن هذه التغيرات تعود الى عوامل طبيعية.

•الجديد إذن هو دخول العوامل البشرية كعامل مؤثر في إحداث التغيرات المناخية من خلال المنبعث الغازي من نشاط الانسان الصناعي والذي ترتب عليه الآتي:

=ازياد سرعة حدوث التغيرات المناخية في العالم.

=ارتفاع درجة الحرارة بين مناطق العالم بمعدلات تتراوح ما بين 2 – 5°م، مما قد يؤدي الى ذوبان مخزون العالم الجليدي في القطبين وهذا لو حدث يؤدي الى:

#ارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات.

#غرق اجزاء من السواحل والجزر والدلتاوات

=تأثر النشاط البشري في مجال الزراعة بتلك التغيرات المناخية. [تعرضت مناطق انتاج رئيسية لزراعة الحبوب لموجات حارة وجافة أثرت على معدلات الانتاج بدرجة كبيرة.].

=يؤثر تغير المناخ في التنوع البيولوجي للكائنات الحية حيث تهاجر انواع من مناطقها وتفني انواع اخرى في مناطقها لعجزها عن الهجرة.

=ثاني اكسيد الكربون يعمل على رفع درجة الحرارة في الارض

ثالثاً: الامطار الحامضية.

•ينتج عن الامطار الحامضية الكثير من الاضرار البيئية والتي يمكن حصرها في زيادة نسبة الحموضة بالمجاري المائية (الانهار – البحيرات) التي تسبب موت الكثير من الكائنات المائية. كما تعد الامطار الحامضية من عوامل تلويث التربة الزراعية والحاق الضرر بالمحاصيل والغابات) هذه الامطار الحامضية تفتت الصخور وتعمل على تآكل أحجار المباني والمنشآت داخل المدن.

•يعود سبب تكوين هذه الامطار الى إنبعاث كميات هائلة من الغازات الحامضية [ثاني اكسيد الكبريت – كبريتيد الهيدروجين – أكاسيد النتروجين] تتصاعد إلى طبقات الجو العليا. وهناك وبفعل الاشعة فوق البنفسجية يحدث تفاعل بين غاز ثاني اكسيد الكبريت واوكسجين الهواء الجوي فينتج غاز ثالث اكسيد الكبريت والذي بدوره يتحد مع بخار الماء الموجود بالجو فينتج حامض الكبريتيك الذي يبقى معلقاً في الجو على شكل رذاذ وتقوم التيارات بتحريكه ونقله من مكان الى آخر في صورة ضباب (*FOG*) عندما يكون الجو صافيا ومع تغير حالة الجو ليصبح بارداً ممطراً، فإن الرذاذ يذوب في ماء المطر ويختلط مع الجليد ويسقطان على سطح الارض على هيئة ما يعرف باسم الامطار الحامضية.

= لا يقتصر تكوين الامطار الحامضية على أكاسيد الكبريت وحدها وإنما يشترك معها أكاسيد النتروجين، حيث تتكون هذه الأكاسيد في طبقات الجو العليا بواسطة التفاعلات الكيميائية الضوئية بين غازي الاوكسجين والنتروجين ومع توافر العوامل المساعدة تتحول الى حامض النتريك الذي يبقى معلقاً على شكل رذاذ، حيث يتساقط مع مياه الامطار والجليد على سطح الأرض مكوناً أيضا الامطار الحامضية.

*ولعل التزايد المستمر في النشاط الصناعي المسبب لانبعاث تلك الغازات التي تسبب الحموضة في مياه الامطار الساقطة، ولقد تنبه العالم الى خطورة هذه الامطار وأخطارها المدمرة لمختلف عناصر البيئة. وذلك منذ سنوات قليلة بعد رصدها في السويد وفي النرويج وما حدث من آثار سيئة على صحة الانسان واختفاء الاسماك من البحيرات،

=كذلك قامت وكالة حماية البيئة الامريكية بمحاولات للتقليل من الرصاص في البنزين بنسبة 90٪ (الذي يسبب تسمم الجسم والوفاة)، ومن المعادن الشديدة الخطورة على صحة وحياة الانسان معدن الزئبق. وللامطار الحامضية دور كبير في إذابة الفلزات الثقيلة في التربة مما ينتج عنه تلوث النبات والحيوان وتتأثر صحة وحياة الانسان، وأيضا تحملها مياه الصرف الى البحيرات والانهار مما ينتج عنه موت الاسماك والكائنات المائية الاخرى.

*وقامت الاكاديمية الوطنية للعلوم بدراسة توصلت من خلالها إلى حقيقة مفادها إمكان الحد من كميات المطر الحمضي الذي يسقط، من خلال خفض نسبة إنبعاث ثاني اكسيد الكبريت، ووافقت تسع دول أوربية ومعهم كندا على خفض نسبة ثاني اكسيد الكبريت بمقدار 30٪ خلال العشر سنوات القادمة ورفضت الولايات وبريطانيا وعدد من الدول الاوربية الاشتراك في هذه الاتفاقية لأسباب تتعلق بمصالحها الخاصة دون أي اعتبار لمصالح الدول الاخرى.

٭والواقع أن مواجهة المشكلات البيئية الكوكبية اكثر صعوبة منها على المستوى المحلي، فهذا الوضع يفرض عدم انفراد كل دولة باصدار القوانين واللوائح التنظيمية والتنفيذية والحوافز الاقتصادية لحلها في معزل عن باقي دول العالم، وانما من خلال إبرام سياسات قومية واتفاقيات دولية ومبادرات لدفع التعاون بين الدول قدماً في طريق مواجهة تلك المشكلات. وكذلك الحوافز الاقتصادية التي ستقدمها الدول المتقدمة للدول النامية في نقل التكنولوجيا والمعلومات والاموال بما يؤدي الى حماية البيئة.

٭ تأثيرات المشكلات البيئية على العلاقات الدولية:

= تتعدد أشكال العلاقات الدولية وتتحدد طبيعتها من خلال إنتقاء مجموعة الأهداف والمصالح التي تخدم الأطراف الدولية، فإذا ما تمت عملية الإنتقاء بطريقة سليمة ومتوازنة، تحققت الأهداف وإنتقلت المصالح بصورة صحيحة، وحققت العلاقات الدولية أهدافها، وضمنت استمراريتها.

= أما إذا نشأت العلاقات الدولية كنتيجة لمشكلات بيئية طرأت على الواقع وبين أطراف غير راغبين، بل مضطرين، وقد يكونوا غير متساويين في القدرات الفنية والإمكانات المادية والموارد، فإن النتيجة الحتمية لذلك تداخل المصالح الاقتصادية مع المصالح السياسية وبصورة لا تتحقق معها العدالة بين الدول في معظم الأحيان حيث تسعى كل دولة لتحقيق مصالحها، وبغض النظر عن الأضرار التي من الممكن حدوثها، مما يؤدي إلى حدوث نزاعات دولية.

= ويجب علينا أن نقر بالواقع ونعترف بأهمية وجود الإدارة السياسية لكثير من المشكلات البيئية. وهذا عامل مهم وضروري وحيوي لمواجهة تلك المشكلات ووضع الحلول المناسبة لها سواء على المستوى المحلي أو الإقليمي أو الدولي. ويجب أن تعلو الإدارة السياسية فوق الإدارة الاقتصادية في أمور كثيرة ضمانا لحل تلك المشكلات البيئية على مستوى العالم.

= إن التقدم والتطور الإنساني في شتى المناحي خلق مشكلات بيئية لم تقتصر آثارها داخل الدولة على البعدين الاجتماعي والاقتصادي، بل يضاف إلى ذلك تأثيراتها المباشرة على موارد البيئة الطبيعية التي تُكَوِّنْ أساسا تعتمد عليها الحياة، بل نجد أن تأثيرات المشكلات البيئية خلقت أيضا بعداً سياسياً يفرض نوعا من التعاون البيئي بين دول العالم. هذا التعاون يشكل نوعا من العلاقات الدولية يساعد في اتخاذ القرارات السياسية الداعمة لسبل مواجهة وحل المشكلات البيئية.

= يعزز ذلك البعد السياسي أن نوعية المشكلات البيئية وصلت إلى مرحلة متقدمة وحرجة من التدهور والإجهاد لا يمكن معها السكوت أو الانتظار حتى تتحول إلى كارثة بيئية عارمة تطيح بآمال وطموحات ومستقبل الشعوب في الدول النامية وأيضا المتقدمة، ومن ثم اتسعت مظلة الدعوة إلى زيادة الوعي بأهمية حماية البيئة العالمية لتشمل معظم دول العالم. كذلك انتشرت الدعوات المحلية لحماية مقدرات وموارد البيئة المحلية في كل دول العالم تقريبا.

= ونقول بشيء من التحفظ أن كتابة التاريخ في كل دول العالم اعتمدت وبشكل كبير على تأريخ محاولات السيطرة أو الدفاع عن موارد البيئة محليا وأقليميا وعالميا، ومن المتوقع أن تستمر كتابة التاريخ في هذا الصدد مع توقع زيادة النزاعات والصراع بين دول العالم للسيطرة على الموارد، مع تفاقم مشكلة زيادة الضغط على الموارد لتلبية احتياجات السكان المتزايدة باستمرار.

وسنقتصر في العرض القادم على استعراض الأبعاد السياسية لمشكلات الدول النامية (ومنها دول الوطن العربي) لنتعرف على الدور المطلوب منا القيام به لكي تتحرر إرادتنا السياسية ونحقق للوطن العربي الأمن القومي بمشتملاته.

1- الأبعاد السياسية الدولية لمشكلة التدهور البيئي:

*تؤدي مشكلة التدهور البيئي إلى خلق نزاعات بين الدول المتجاورة تتجلى بوضوح عندما تعجز الإدارة السياسية عن تقديم سبل معالجة ومكافحة عملية التدهور البيئي الناتج عن عملية جرف التربة أو التصحر أو خلل في توزيع الموارد بين السكان أو غير ذلك من مظاهر التدهور والإجهاد البيئي. مما يؤدي إلى نزوح جماعي للسكان من دولة إلى أخرى. مما يساعد في خلق نزاعات وتوترات بين الدول.

= فعلى سبيل المثال في عامي 1984 – 1985 نزح قرابة عشرة ملايين من منطقة الساحل الأفريقي، لانتشار التصحر من قراهم إلى المدن، وإلى الدول المجاورة مثل نيجيريا وساحل العاج وغانا مما زاد من حدة المشاكل والتوتر بين الدول الأفريقية.

كذلك هاجر نحو 14٪ من سكان هايتي إلى الدول المجاورة كنتيجة لتعرض هايتي إلى أسوأ نوع من التعرية عرفه العالم حيث تمت عملية جرف شديدة للتربة أدى إلى اختفائها وظهور صخور القاعدة ومن ثم فقدت قدرتها البيولوجية على إنتاج الغذاء.

= كما أن غياب العدالة في توزيع الموارد يؤدي إلى حدوث صراع سياسي مرجعه في المقام الأول يعود إلى وجود أراضي محدودة مع وجود أعداد غفيرة من السكان فينشأ الصراع السياسي (مثل السلفادور – دولة جنوب أفريقيا) فيضطر السكان إلى النزوح إلى الدول المجاورة وما يسببه ذلك من مشكلات تتزايد مع تزايد أعداد النازحين الأجانب.

= ومن المشكلات المنتظر حدوثها بين الدول مشكلة نقص كميات المياه الحالية، مع احتمالية تزايد معدلات النقص وعلى المدى المستقبلي القريب. وأبرز مثال على ذلك ما يحدث من إصرار دولة أثيوبيا على بناء سد النهضة لتتحكم في

مياه النيل الأزرق الذي يمد مصر بـ 84٪ من مجموع مياهها والنيل بالنسبة لمصر هو شريان الحياة ولا سبيل أمام مصر وأيضا السودان غير الجلوس مع أثيوبيا والتفاهم على سبل الاستفادة من ماء النيل وبما يحقق مصالح الدول الثلاث مجتمعة (اثيوبيا — السودان — مصر.) وإلا فالبديل غاية في الخطورة على كل المستويات.

= كذلك اشتد الصراع على موارد البحار خاصة الثروة السمكية مما أدى إلى خلق صراعات سياسية بين الدول (أيسلندا دخلت في حرب مع انجلترا عام 1976 عرفت باسم "حرب السمك" وذلك لمنع أساطيل الصيد الإنجليزية من الصيد في مياهها الأقليمية (قامت بزيادتها إلى 50 ميل بحري) حتى لا تتعرض ثروتها السمكية للتدهور وهي عماد الاقتصاد الأيسلندي.).

= كما حدثت توترات بين بريطانيا والأرجنتين عام 1986 حول جزر الفوكلاند لنفس الأسباب السابقة. كذلك حدثت توترات في البحار اليابانية والكورية. وأيضا استراليا التي طبقت التنمية المستدامة لعمليات الصيد في المياه المحيطة بها.

= وكان من نتيجة ذلك بروز أهمية وجود إدارة سياسية عالمية لمعالجة عملية تدهور وهلاك الموارد. لكن يقابلها عوامل اقتصادية تجعل الدول تتغافل عن القيام بذلك تحت إغراء المكاسب الاقتصادية التي تحققها من بعض الأنشطة ولعل أهمها الصناعات العسكرية وما يسببه استخدام تلك الأسلحة في إلحاق الضرر والأذى بالموارد الطبيعية. ولكن ما تحققه الدول المنتجة للسلاح من أرباح خيالية تجعلها تتعامى عن توفير سبل معالجة ومكافحة الهدر البيئي. فعلى سبيل المثال زاد حجم الإنفاق العالمي على الأغراض العسكرية بأكثر من تريليون دولار عام 2000 أو ما يقارب 3 مليار دولار تقريبا في اليوم الواحد. في حين يحتاج العالم إلى نحو 7.5 مليار دولار لتنفيذ خطة إنقاذ الغابات المدارية المطيرة من التدهور وهي من أغنى الغابات تنوعا حياتيا وتستطيع أن تساعد في حل مشكلة التغيرات

المناخية والتلوث الهوائي. كذلك الحال لمعالجة مشكلة التصحر يحتاج العالم نحو 4.5 مليار دولار من أجل تنفيذ خطة المكافحة. تصور المبلغ المطلوب يبلغ 12 مليار دولار لحل مشكلتي تدهور الغابات المدارية المطيرة والتصحر وما يحدثه ذلك من تحقيق توازن بيئي هذا المبلغ يعادل ما ينفقه العالم على الإنفاق العسكري في أربعة أيام. وتحاول الأمم المتحدة تدبير هذا المبلغ بصعوبة بالغة.

= ما سبق يؤكد أهمية الدور الذي يمكن أن يحققه القرار السياسي الفاعل في حل المشكلات البيئية على مستوى الدول، وأيضا على مستوى العالم. وذلك من أجل تدعيم برامج التنمية في بيئة سليمة تستطيع أن تفي باحتياجات البشر، ويجب الاعتراف بأن الطبيعة لكي تعطي يجب أن تتوافر لها عوامل الحماية والصيانة فالطبيعة دائما تفرض وجودها.

2- الأبعاد السياسية الدولية لمشكلة التلوث:

• سبق التعرض لمشكلة التلوث كأحدى المشكلات التي تعاني منها جميع دول العالم، وخلصنا منها أن العالم يحتاج إلى وضع مجموعة من الأسس والمبادئ العامة القادرة على إلزام دول العالم بضرورة معالجة ومكافحة التلوث وإرجاعه إلى المعدلات الآمنة ضمانا لاستمرار وبقاء المحيط الحيوي. يدعمنا في ذلك أن التلوث صناعة بشرية 100٪ ويستطيع الإنسان أن يحافظ على تقدمه وتطوره وأيضا بيئته.

= قصرا سيكون حديثنا مقتصرا على نماذج من حالات معدودة من التلوث كان للإدارة السياسية دورا فعالا في حل هذه المشكلات البيئية. ومن أمثلة النزاعات التي حدثت في القارة الأوربية ما وقع بين السويد والنرويج في جانب والمكلة المتحدة من جانب آخر حيث لجأت الأخيرة إلى زيادة ارتفاعات مداخن المصانع (بعضها زاد ارتفاعه على 150 متر) بهدف تقليل الملوثات للهواء، وكمحاولة منها لمكافحة التلوث الهوائي بها وقد نجحت في ذلك إلى حد ما. لكنها لم تنتبه بأنها ألحقت الضرر بالدول التي تقع في شمالها الشرقي (السويد – النرويج). حيث

قامت الرياح الدائمة الجنوبية الغربية بنقل الملوثات الهوائية من غازات وجسيمات إليهما. وهنا ظهرت الإدارة السياسية للازمة حيث قامت كل من السويد والنرويج بتقديم شكوى ضد المملكة المتحدة إلى محكمة العدل الدولية التي أصدرت حكمها بإلزام المملكة المتحدة بالعمل على خفض كمية الملوثات الهوائية فقامت بتجميع الغازات والجسيمات من مداخنها.

= ومثال آخر "في 26 أبريل سنة 1986 حدث أنفجار مفاعل تشرنوبيل مما أدى إلى زحف الملوثات النووية إلى الدول المجاورة، ووقع الضرر على الإنسان والحيوان والنبات وباقي الكائنات، وتم رصد زيادة نسبة الإشعاعات النووية في مراصد السويد والنرويج ولم يكن الاتحاد السوفيتي (السابق) المالك للمفاعل قد أعلن عن وقوع الحادث بعد، لكنه قام بعد ذلك بالإعلان عن المأساة وبناءا عليه:

= تم توقيع اتفاقيتين بعد وقوع الحادث تقضيان بوجوب الإبلاغ الفوري عن أي حوادث أو انفجارات نووية، وتحذير الدول المجاورة التي تقوم بدورها في تقديم العون والمساعدات والدعم الفني والتقني لمواجهة تلك المشكلات على الفور.

• أما عن تلوث مياه البحار فلقد سبقت الإشارة إلى أن البحر المتوسط يعد أكثر بحار العالم تلوثا. وتم بيان أسباب ذلك. وحديثنا هنا عن البعد السياسي الدولي لتلك المشكلة والذي تمثل في عقد اتفاقية البحر المتوسط (1976) بإشراف برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة والمتعلق بالبحار الإقليمية. وفي هذه الاتفاقية تم ترتيب أدوار الدول المطلة عليه في تحديد مستويات التلوث ومراقبتها واتخاذ ما يلزم لعلاج هذا التلوث ومحاولة خفضه في الحدود الآمنة.

ومما يجدر ذكره أن هناك ثمان دول عربية تطل على البحر المتوسط من طنجة على مدخل مضيق جبل طارق وحتى خليج الاسكندرونة بساحل يزيد طوله على أربعة آلاف كيلو متر وتحتل في ذلك الساحل الجنوبي والشرقي للبحر المتوسط.

= ولقد جاء بعد هذه الاتفاقية ما تم بالنسبة لسواحل البلاد العربية المطلة على البحر الأحمر وخليج عدن. فلقد عقدت اتفاقية تشمل خطة عمل تهدف إلى توفير الحماية للبيئة البحرية والمناطق الساحلية لما تحتويه من أسماك نادرة وشعاب مرجانية وغير ذلك من الكائنات البحرية النادرة وكان ذلك في عام 1982.

= أما عن أول الاتفاقيات العربية التي أبرمت في هذا الشأن فكانت اتفاقية الكويت الإقليمية عام 1978 وهي تشمل خطة عمل تقوم على فكرة التعاون الإقليمي بهدف توفير الحماية للبيئة البحرية للخليج العربي للمحافظة على ثروته المائية ونوعية مياهه وعلاج آثار التلوث المائي المتزايد، خاصة لو أدركنا أن منطقة الخليج العربي تمثل أكبر منتج للنفط في العالم، ويعبر مضيق هرمز ناقلة بترول كل أربع دقائق على مدار الأربع والعشرين ساعة يوميا وعلى مدار العام وما تحمله تلك الناقلات من مياه الموازنة وما يصدر عنها من أصوات مزعجة أدت إلى هروب كميات ضخمة من الأسماك إلى المياه المجاورة.

= أما عن التلوث الهوائي المسبب للمطر الحمضي، والعلاقة هنا طردية بين السبب والنتيجة فكلما زادت حدة التلوث الهوائي كانت الأضرار الناتجة عن الأمطار الحامضية بالغة الخطورة. ومن المعروف أن التلوث الهوائي ينتقل بين الدول ومعه الأمطار الحمضية ومن أوضح الأمثلة هنا المصانع الموجودة شرق القارة الأمريكية الشمالية في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، فتحرك الهواء الملوث والمصاحب للرياح الجنوبية الشرقية من شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية ليصل إلى كندا ومعه الأمطار الحمضية. وهنا تحركت الإدارة السياسية للأزمة بين الدولتين ليتم عقد اتفاق ثنائي بينهما ينص على اتخاذ الإجراءات الكفيلة بخفض نسبة الملوثات الهوائية الناتجة من المصانع في الدولتين وعلى قدم المساواة.

= أما عن ثقب الأوزون وما اثاره من ذعر في دول العالم المتقدم والنامي لما يمثله غاز الأوزون من درع واق من خطر الأشعة فوق البنفسجية القاتلة للإنسان. فتحركت الدول سياسيا وعقدت اتفاقية مونتريال عام 1987 للحد من استخدام غاز الكلورو فلورو كربون *(CFCs)* المدمر لغاز الأوزون. بعدها تم عقد مؤتمر لاهاي سنة 1989 اشترك فيه رؤساء 21 دولة بهدف صياغة الضوابط التي تحمي طبقة الأوزون ووضعها موضع التنفيذ.

= ومن الملوثات التي أثارت جدلا سياسيا كبيرا ونزاعات سياسية بين الدول، قيام الدول المتقدمة بإلقاء أو دفن نفايات خطرة مضرة للإنسان والحيوان والتي يخرج منها انبعاثات مشعة تلوث المياه والهواء وتسبب الأمراض الخطيرة والتسمم وقد تكون قابلة للانفجار أو الاشتعال أما بمسبب أو بصورة تلقائية.

وللأسف فإن الشعوب المتقدمة في هذه الحالة تصدر الموت والهلاك للشعوب المتخلفة والنامية لذا ثارت الشعوب وسارعت الحكومات في دول العالم الثالث بصياغة تشريعات بحظر استيراد النفايات الخطرة. وأصدرت منظمة الوحدة الأفريقية في مايو عام 1988 قرارا يدين استخدام أراضي أفريقيا كمكان لإلقاء النفايات فيه.

= وتم توقيع اتفاقية بازل الدولية في شهر مارس سنة 1989 للحد من نقل وتجارة النفايات الخطرة والمواد السامة عبر الحدود.

3- الأبعاد السياسية الدولية لمشكلة الغذاء:

• سبق التعرض لمشكلة الغذاء في الدول النامية التي يعجز الكثير منها عن توفير احتياجات السكان الغذائية والدول الغنية منها تقوم بعملية استيراد للمواد الغذائية من الخارج بهدف سد احتياجات السكان الغذائية. أما الفقيرة منها فتعتمد على المعونات التي تقدمها لها الدول الغنية والمنظمات الدولية، وكان من الطبيعي أن تستثمر بعض الدول المصدرة للمواد الغذائية هذا الوضع سياسيا في جعل الدول المستوردة والمستقبلة لإعانات المواد الغذائية تدور في فلك التبعية للدول المصدرة والمانحة "فمن لا ينتج طعامه لا يملك قراره". وليس صحيحا أن هذه الدول تقدم المعونات

الغذائية بهدف إنساني فالحقيقة أنه يسبقه البعد السياسي دوما والدليل على ذلك أنه عندما تخالف الدول المستوردة الرؤى السياسية للدول المصدرة لمواد الغذاء فإن الأخيرة تلجأ إلى التهديد بقطع الإمدادت والمساعدات الغذائية عنها إذا لم ترتد عما تقدم عليه من المعارضة السياسية.

= لذا اتخذت بعض الدول النامية قرارات سياسية / اقتصادية صعبة لدعم إنتاج الغذاء بها، واعتبرت تلك الدول أن بعض المواد الغذائية لها أهمية استراتيجية حتى ولو كانت تكلفة الإنتاج أعلى بكثير من تكلفة الاستيراد وذلك من أجل تحقيق الأمن الوطني. ولقد ظهر على السطح مصطلح "حرب القمح" الذي يبلور فكرة الضغط على الشعوب المستوردة للقمح من أجل ضمان تبعيتها للدول المصدرة.

ولعل ما قامت به المملكة العربية السعودية من تجربة رائدة من أجل تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح وغيره من المحاصيل والمواد الغذائية حتى ولو كانت تكلفته الإنتاجية أعلى بكثير مما لو قامت باستيراده، وحققت المملكة السعودية المعجزة وأصبح إنتاجها يكفي حاجة سكانها وسكان دول الخليج الست معا بما يحقق الأمن الغذائي لها ولدول مجلس التعاون الخليجي مجتمعة وأصبح لديها مخزون استراتيجي من هذه السلعة الاستيراتيجية.

وفي الوجه المعاكس نجد أن إنتاج مصر من القمح لا يكفي 40٪ من احتياجات السكان الغذائية فتعتمد على الاستيراد من الخارج (الولايات المتحدة الأمريكية — كندا — روسيا — أوكرانيا — الأرجنتين — فرنسا — استراليا ...وغيرها). وهذا خطر استراتيجي تسعى مصر جاهدة من أجل حل هذه المشكلة الغذائية حتى لا تدفع ثمنها سياسيا.

أما عن كثير من الدول النامية الفقيرة والتي تعيش على المعونات والاعانات الغذائية فالتبعية السياسية للدول المصدرة والمانحة قدر مكتوب عليها إلى أن يتحقق لها التحرر الغذائي بإنتاج ما يكفي لتحقيق الاكتفاء الذاتي الغذائي وتحقيق فائض استراتيجي منه من أجل تحقيق الأمن الغذائي لهذه الدول.

4- الأهمية الجيو استراتيجية للبيئة وأبعادها السياسية:

تتضح الأهمية الجيو استراتيجية للبيئة وتتحدد من خلال مدى سيطرتها وتأثيراتهاوتحكماتها المباشرة وغير المباشرة على مفاصل الحركة التجارية والعسكرية والسياسية على المواقع الجغرافية الأخرى على كوكب الكرة الأرضية.

ولقد من الله على الدول العربية بمواقع استراتيجية تحكمت وبشكل مباشر على حركة الملاحة والتجارة والطيران العالمية على مر العصور حتى أنه يمكن القول ومع التطور الكبير في نوعية الأسلحة وقدراتها الفائقة على اختزال قيمة المواقع الجغرافية إلا أن المواقع الاستراتيجية العربية كانت ومازالت وستظل تحتفظ بقدرتها الديناميكية على أن تظل منفردة ومتحكمة في طرق التجارة والمواصلات العالمية وبأقصر الطرق حيث تشغل مركز القلب من العالم فتتحكم فيها وبكل الاتجاهات شمالا – جنوبا، وشرقا – غربا، هذا الموقع الفريد أخرج الوطن العربي من دائرة التشابه موقعيا مع غيره إلى دائرة التفرد والامتياز حيث يربط بين أكثر قارات العالم سكانا وحركة للتبادل التجاري والصناعي والزراعي والمعدني وانتقالا للسكان. فتحكمت دول الوطن العربي في تجارة المرور العبورية بين مختلف جهات العالم. وكان مصدرا من مصادر الدخل القومي لها ومازال. ولقد باركت السماء أرض الوطن العربي فاختارها الله عز وجل لتكون مكانا ظهرت فيها الديانات السماوية الثلاثة (اليهودية – المسيحية – الإسلام) والتي صاغت للعالم عقائده.

كما ظهرت على أرضه ومنذ أكثر من خمسة آلاف عام حضاراته القديمة والتي مازالت أثارها شاهده على مدى ما وصل إليه الأقدمون من علم وتقدم في مختلف العلوم والفنون مثل الحضارة الفرعونية والبابلية والآشورية والفينيقية وحضارات اليمن السعيد وغيرها مما كان له أكبر الأثر في تقدم ونهضة البشرية.

لذا فلا عجب أن يكون التوجه السياسي الأوروبي متوجها نحو السيطرة على المواقع الجغرافية الاستراتيجية فاحتلت بريطانيا منطقة جبل طارق لتسيطر

على المدخل الغربي الوحيد للبحر المتوسط كما احتلت مصر وسيطرت على قناة السويس لتتحكم في الرابط الوحيد بين البحرين المتوسط والأحمر كذلك احتلت عدن لتتحكم في مضيق باب المندب لتحكم سيطرتها على المدخل الجنوبي الوحيد للبحر الأحمر كما سيطرت على دول الخليج العربي لتتحكم في مضيق هرمز المدخل الجنوبي الوحيد للخليج العربي. هذا التوجه الاحتلالي البريطاني هدفه السياسي الواضح التحكم في حركة التجارة العالمية بين الشرق والغرب والمكاسب التي تحققها من وراء ذلك.

= وقاومت دول الوطن العربي هذا التوجه السياسي للاحتلال البريطاني فتحررت تباعا وعادت الأهمية الجيواستراتيجية للمواقع الجغرافية العربية إلى أهلها.

= وهناك أمثلة لمواقع أخرى استراتيجية لكنها لا ترقى إلى مستوى الأهمية الاستراتيجية للمواقع الجغرافية العربية مثل قناة بنما التي تفرض عليها الولايات المتحدة الأمريكية سيطرتها العسكرية. هذه القناة تربط بين دول شرق الأمريكتين المطلة على المحيط الأطلنطي ودول غرب الأمريكتين المطلة على المحيط الهادي.

= وهناك حالة من الصراع السياسي والعسكري حدث بين أثيوبيا وثوار أرتيريا وانتهى بظهور دولة أرتيريا ذات الاطلالة الكبيرة على سواحل البحر الأحمر بينما تحولت أثيوبيا إلى دولة حبيسة لا سواحل لها تربطها بدول العالم.

ولعل وضوح تأثير المشكلات البيئية وأبعادها السياسية والاقتصادية كانا سببا في ضرورة وجود إدارة سياسية تستطيع من خلال قرارها السياسي أن تضع حدا لمشكلات البيئة وتوفير عوامل الحماية والمحافظة عليها لتحقيق ما نسميه بـ "الأمن البيئي" درءا للمشكلات السياسية والنزاعات العسكرية بين الدول.

حقائق بيئية متنوعة.

1- يستطيع النظام الايكولوجي أن يحافظ على توازنه من خلال التنقية الذاتية التي تتم داخله، بشرط أن يكون الاستخدام البشري له رشيد غير ضاغط

2- يوجد تشابه كبير بين أنماط الحياة في كل من اليابس والماء (حيوانية - نباتية) والاختلاف بينهما في كيفية الحصول على الهواء (على اليابس بالاستنشاق وفي المياه بالاستخلاص).

3- تسمح طبقة غاز الاوزون بمرور 12٪ فقط من الاشعة فوق البنفسجية للارض، وهي الكمية المطلوبة والآمنة للحياة على سطح الارض. لذا فتآكل طبقة الاوزون يزيد من هذه النسبة مما يعرض البيئة لأبلغ الضرر.

4- إذا نقصت طبقة الاوزون بمقدار 1٪ يزيد من وصول الاشعة البنفسجية بمقدار 2٪ مما يؤدي الى زيادة معدل سرطان الجلد بنسبة 4٪.

5- كل ذرة من الكلور قادرة على تحطيم 100 ألف جزئ من غاز الاوزون.

6- يتكون غاز الاوزون في هواء المدن بسبب التفاعلات التي تتم بين الملوثات الناتجة عن كثرة السيارات.

7- يؤدي وجود غاز الاوزون في الغلاف الجوي إلى تنظيف البيئة وتعقيمها. إذ أنه يشكل الحزام الواقي للانسان من أشعة الشمس فوق البنفسجية.

8- تقوم النباتات الدقيقة المعروفة باسم (الفيتوبلانكتون) وباللغة العربية (الهائمات النباتية) والموجودة في جميع انواع المياة البحرية، بتحويل غاز ثاني اكسيد الكربون والاملاح الغذائية الذائبة في الماء إلى سكريات ودهون وبروتينات لتتغذى عليها باقي المخلوقات.

9- تنتشر الفيتوبلانكتون في كل انواع المياة وهي كثيرة التنوع من بحر الى آخر وقد يصل عدد انواعها إلى اكثر من خمسة آلاف نوع في السنتيمتر المكعب من مياه البحر.

10- تقوم الفيتوبلانكتون باستهلاك نصف كمية غاز ثاني اكسيد الكربون المتصاعد إلى الغلاف الجوي والناتج من النشاط الانساني ويقدر وزنه بنحو 6 مليون طن بينما تقوم الغابات والمراعي والمساحات الخضراء باستهلاك الكمية الباقية.

11- كما تقوم الفيتوبلانكتون بدور هام في تنظيم الحرارة أيضا على سطح الكرة الارضية حيث يخرج منها مركب كيميائي (كبريتيد ثنائي الميثيل) ليتحول في الجو إلى الكبريتات (حوالي 40 مليون طن سنوياً) مما يكون عاكسا يقلل من درجة حرارة الشمس في المنطقة التي توجد بها.

12- تعتبر الفيتوبلانكتون من الجنود المجهولة "لكثير من الناس" والتي خلقها الله من أجل أن تصلح ما أفسده البشر.

13- قدر مجلس تنمية أعالي البحار ان كل متر مربع من الارض داخل حزام الشمس (ما بين دائرتي عرض 40° شمالاً وجنوباً) الذي يضم كل الاراضي العربية يستقبل على الاقل 4 كيلو وات / ساعة يومياً. ورغم ذلك فلا زال استخدام الطاقة الشمسية محدوداً لا يتعدى 1٪ من مجموع الطاقة المستهلكة عالمياً من الشمس.

14- لم يزد استهلاك العالم من الطاقة المتجددة النظيفة ومن كل مصادرها على 10٪ فقط من مجموع ما يستهلكه العالم من طاقة. وتجرى البحوث والتجارب العلمية لزيادتها إلى نحو 20٪ في عام 2020.

15- يعتمد توفير 90٪ من الطاقة في الوقت الحاضر على المصادر غير المتجددة (الفحم الحجري – البترول – الغاز الطبيعي – المواد المشعة) ومن المقدر نفاذها خلال مائة عام على أحسن الافتراضات.

16- تحدث موجة جفاف عادةً خلال فترة زمنية تتراوح ما بين 10 – 20 عاماً في المناطق الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة. (معظم الاراضي العربية تدخل هذا الحين).

17- تعاني بعض المناطق من حالة الجفاف رغم توفر مياه الامطار بها ويطلق عليه الجفاف الفزيولوجي.

18- التصحر يغذي التصحر، لأن التصحر عملية ديناميكية ذاتية الانتشار تزداد خطورته أو تقل، وتتسع مناطقة أو تضيق تبعاً لدرجة الاجهاد والتدهور الذي يصيب قدرات البيئة البيولوجية.

19- الدافع الرئيسي لكل الاستخدامات الجائرة لموارد البيئة مرجعة تزايد اعداد السكان بنسبة عالية مع تواضع امكانات البيئة البيولوجية المحدودة. فتظهر المشكلات ومن بينها التصحر.

20-لتكوين تربة زراعية بعمق 55سم وبطرق الترسيب الطبيعية للانهار فإن ذلك يحتاج إلى فترة زمنية تتراوح ما بين 5000 الى 22000 سنة.

• يستطيع جالون من النفط أن يكون طبقة رقيقة من النفط تطفو فوق مساحة 1500 متر^2. تخيل معي ما حدث من تلوث بيئي مدمر نتيجة حوادث الناقلات البترولية :

=في مارس عام 1967 تحطمت ناقلة البترول "توري كاينون" وتسربت حمولتها وانتشرت على شكل بقعة زيتية عملاقة غطت مساحة 320 كيلو متر^2 على السواحل الغربية والجنوبية لانجلترا. "وغيرها الكثير من حوادث جنوح وغرق ناقلات البترول"

=في دولنا العربية: عانت دول الخليج من نتائج الحرب المدمرة بين العراق وايران وتدمير العديد من ناقلات البترول في الخليج العربي الذي أصبح ملوثاً بدرجة كبيرة. "وأيضا نتيجة تفريغ الناقلات لمياة الموازنة قبل تحميلها بالبترول"

=حدوث إنفجارات للآبار البترولية البحرية كما حدث في بحر الشمال (1978) وفي البحر الكاريبي (1979). ونتج عنها طفو كميات كبيرة من النفط على سطح المياه فيها مما أحدث ضرراً بيئياً كبيراً.

مصطلحات بيئية

1- **النظام الايكولوجي**: وتعني دراسة "العلاقات بين عناصر البيئة الحية وغير الحية" ومن حيث طبيعة العلاقات تنقسم الى:

***النظام الايكولوجي الطبيعي**: ويشمل "علاقات الكائنات الحية غير البشرية مع عناصر بيئتها الغير حية".

***النظام الايكولوجي البشري**: ويشمل "علاقات البشر مع بيئتهم وما تحتويه من عناصر حية وغير حية".

تعريف آخر للايكولوجيا: هي فرع من فروع البيولوجيا يهتم بدراسة "علاقات الكائنات الحية في البيئة التي توجد فيها أو تحيط بها".

*أو بمعنى آخر فإن الايكولوجيا تتمثل في "مفهوم الحياة كنضال مستمر للكائنات الحية، وذلك من أجل التوافق والتكيف مع البيئة، ويهدف الحفاظ على بقاء النوع في بيئة محدودة ودائمة التغير" ومن ثم ترتبط الايكولوجيا بالبيولوجيا.

2- **التوازن الايكولوجي**: ويعني "أن تظل عناصر البيئة الطبيعية على حالتها تعمل دون تغيير جوهري في خصائصها "النوعية أو الكمية" وكما خلقها الله عز وجل.

3- **النسق الايكولوجي**: هو مفهوم نسبي، يمكن أن يشير إلى أي حجم أو مستوى من البيئة، وبوجه عام يُحَدَدْ النسق الايكولوجي على أنه

"مُركَبْ يشتمل على كل اجزاء ومقومات البيئة موضوع البحث، وكل ما يسهم بطريق مباشر أو غير مباشر في الوظائف المحدودة للمكان أو البيئة موضوع البحث.

4- **المحيط الحيوي**: يقصد به "الحيز المكاني الذي توجد فيه الحياة بأنماطها المختلفة أو يسمح بوجود الحياة فيه".

• أو هو "الجزء من سطح القشرة الارضية "يابس – ماء" والجزء من الغلاف الجوي الذي يمنح أو يتيح فرصة وجود أي شكل من اشكال الحياة.

5- **البيئة**: ويقصد بها "كل شيء يحيط بالانسان" وتضم كلاً من:

البيئة الطبيعية والبيئة المشيدة "الحضارية"

6- **البيئة الطبيعية**: ويقصد بها "كل ما يحيط بالانسان وليس له دخل في وجوده"

7- **البيئة المشيدة (الحضارية)**: يقصد بها "كل ما أضافه الانسان الى البيئة الطبيعية كنتيجة لتفاعله واستغلاله لمواردها.)

8- **التخطيط البيئي**: هو مفهوم ومنهج جديد في مجالات التخطيط الذي يطوع خطط التنمية بيئياً.

9- **الأمن البيئي**: يقصد به "تحقيق الاستخدام الرشيد لموارد البيئة وفق ضوابط ومعايير يحكمها طبيعة المورد" متجدد أو غير متجدد" من ناحية وحماية البيئة وصيانتها من ناحية أخرى. "**بمعنى صيانة الموارد**".

10- **المحيط التكنولوجي**: وهو ما أنشأه الانسان من أدوات ومنشآت في المحيط الحيوي مثل "المساكن – الطرق – المواصلات – مشروعات الري والصرف.. الخ.

أو هو "منظومة الكيانات التي صنعها الانسان داخل المحيط الحيوي. ويطلق عليه أيضا **المحيط الثقافي**.

11- **الثقافة**: هي جماع المعارف والخبرات والمهارات التي يستخدمها الانسان في توفير السلع والخدمات وفاءاً بطلب اجتماعي لمجتمع ما، في وقت ما.

12- **الثقافة**: عَرَفَتْ تايلور الثقافة بأنها "ذلك الكل المعقد الذي يحتوي على العقيدة والفن والاخلاق والقانون والعادات والتقاليد وأي قدرات أخرى يكتسبها الانسان باعتباره عضواً في المجتمع.

13- **الشوفينية البيئية**: وتعني "أن تقوم دولة معينة باستغلال مواردها بطريقة سيئة وغير نظيفة ينتج عنه ضرر بيئي كبير يمتد أثره الى الدول المجاورة، ولا تهتم لذلك ولا تحاول منع هذا الضرر عن جيرانها".

14- **مشكلة الغذاء**: يقصد بها "حدوث نقص واضح في كمية الغذاء ونوعيته عن المعدلات المعقولة والمتمثلة في الحد الادنى من السعرات الحرارية (وحدة حرارية يحصل عليها الجسم من الطعام) كما حددتها منظمة الاغذية والزراعة.

15- **ظاهرة الا لبيدو**: ويقصد بها "درجة ارتداد موجات الاشعة الشمسية (موجات قصيرة" نحو الفضاء الخارجي. والعلاقة بين الالبيدو والغطاء النباتي علاقة عكسية.

16- **استنزاف الموارد الطبيعية**: يعني "تقليل قيمة المورد أو اختفاؤه عن اداء دوره العادي المحدد له في منظومة الحياة".

17- **التصحر**: ويعبر عن تناقص وتدهور القدرة الانتاجية للبيئة.

وقد عرفه كينث هار بأنه "إفقار وتدهور للقدرة البيولوجية للنظام الايكولوجي".

18- **النفايات**: هي مواد أولية موجودة في المكان غير الصحيح وفي توقيت خطأ، فإذا ما استخدمت هذه المواد في المكان السليم والوقت المناسب تحولت هذه المواد الى موارد اقتصادية.

19- **خطوط النار**: لمواجهة خطر اندلاع النيران في الغابة باكملها. وهي عبارة عن منطقة خالية من النباتات تقسم اراضي الغابة الى مربعات (قطع) فإذا نشبت النيران في احدى القطع لا تنتشر في باقي القطع. كما تسهل هذه الخطوط الحركة داخل الغابة مما يساعد على سهولة عملية الاطفاء.

20- **الانقلاب الحراري**: هو "حدوث حالة غير عادية لدرجة الحرارة في الطبقات السطحية من الغلاف الجوي على عكس الوضع الطبيعي.

كلمة ختامية للباب الأول
اقتصاديات البيئة

•ختاماً لما سبق وعرضنا من موضوعات بيئية مختارة ومبسطة عن البيئة بصفة عامة بمواردها الاستراتيجية (ومشاكلها التي صنعها الانسان) وبيان دورها المحوري لقيام مشروعات التنمية (على اختلاف مسمياتها) وذلك ليكون هناك توازن وتوافق في معيشة الانسان العربي مع بيئته مع التأكيد على سلوكيات الافراد الايجابية تجاه البيئة وعدم الافراط في استنزاف الموارد غير المتجددة والمحافظة على الموارد المتجددة وحمايتها بالتقليل من استخدام التكنولوجيا الضارة بالبيئة عند قيام الافراد بالانشطة التنموية والانتاجية واضعين في الاعتبار ان الاستغلال الاقتصادي للموارد يجب أن يتم على اساس حساب التكلفة والعائد من التنمية فيُدخِل في حساب التكلفة الاضرار التي يتحملها المجتمع بمعنى أن تضاف البيئة الى عناصر الانتاج ليصبح ستة عناصر بدلاً من خمسة، فتصبح عناصر الانتاج مكونه من "الارض – رأس المال – العمل – التنظيم – السوق – البيئة".

•وبذلك نضمن استمرارية عمليات التنمية فيما يعرف بالتنمية المستدامة (التنمية الايكولوجية) للحفاظ على حقوق الاجيال القادمة في المستقبل بتقديم بيئة صحية غير مستنزفة لكي يعيشوا فيها في حياة ينعم فيها الجميع باشباع الحاجات. فيحدث التوازن الاجتماعي والايكولوجي. وعلى ذلك فيجب أن تكون:

=التنمية: تعني التقدم المستمر للشعوب العربية.

=التنمية: تفي باحتياجات البشر وتحترم قيود البيئة.

=التنمية: تدفع الافراد الى قيم الاستهلاك التي لا تتجاوز الكائنات البيئية

•إن تحقيق التنمية بهذا المضمون وعلى أرض الواقع يقتضي وجود نظام انتاج يحافظ على توازن القاعدة البيئية لهذه التنمية، ولن يتأتى ذلك إلا من خلال التنمية الايكولوجية التي تعزز من امكانات الحاضر وللمستقبل وللوفاء باحتياجات الافراد وتطلعاتهم نحو حياة أفضل، لأنها تنمية للانسان والبيئة الطبيعية تتم من

خلال علاقة توافقية بين النظام الاجتماعي والمحيط (الغلاف) الحيوي.

*إن المحيط الحيوي وبما يشمله من حياة نباتية توفر اسباب الحياة والبقاء لسكان الوطن العربي وللعالم كله، وهو هبة من الله وجب علينا حسن استغلاله وصيانته والمحافظة عليه من أي تدهور أو استنزاف.

*والعرض القادم في الباب الثاني سيتعرض لأساليب الاستغلال العربي لمقدرات البيئة، ما هو قائم وما يجب أن يقوم من مختلف المشروعات التنموية العربية.

الباب الثاني

التنمية الاقتصادية والمستدامة

الفصل الأول

التنمية الاقتصادية

2/1/1 التمهيد

2/1/2 ضرورة التنمية الاقتصادية.

2/1/3 الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

أولاً: النمو الاقتصادي

ثانياً: التنمية الاقتصادية.

2/1/4 التنمية الشاملة.

2/1/5 الفكر الاسلامي في التنمية الشاملة.

2/1/6 دراسة لبعض نظريات التنمية الاقتصادية العالمية.

اولاً: بعض نظريات الجيل الأول للتنمية الاقتصادية.

ثانياً: بعض نظريات الجيل الثاني للتنمية الاقتصادية.

2/1/7 مقاييس التنمية الاقتصادية

2/1/8 تأثير النظم الاجتماعية على عمليات التنمية.

2/1/9 دعائم نجاح التنمية الاقتصادية.

2/1/10 التحديات التي تواجه التنمية

2/1/11 اساليب التخطيط لعملية التنمية الاقتصادية

2/1/12 المستوى الاقتصادي العربي.

الفصل الأول
التنمية الاقتصادية

1/1/2 تمهيد:

• قد يكون من المنطقي والمفيد وقبل أن نتناول بالبحث والدراسة موضوعات الاستخدامات العربية المختلفة لموارد البيئة، أن نشير وبايجاز شديد الى أحداث تاريخية وموجات احتلالية متتالية تعرض لها الوطن العربي وعبر العصور المختلفه ترتبت عليها نتائج سلبية أدت الى استنزاف موارده الطبيعية والبشرية على حد سواء، هذه النتائج السلبية ظهرت بوضوح في كل مناحي الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية وأدت الى تراجع الدور الحضاري للوطن العربي كعضو فاعل ومؤثر في المنظومة العالمية حيث أصبح تابعاً للحضارة الانسانية بعد أن كان سيداً لها ومؤسساً لأقدمها.

• هذه الموجات الاحتلالية المتعاقبة "ومنذ سقوط الدولة العربية الاسلامية" إختلفت في أصولها وإتفقت في أهدافها التي تبلورت في فرض السيطرة العسكرية والاقتصادية والسياسية الاجنبية على دول الوطن العربي بغية استنزاف ثرواتها ومواردها الطبيعية والبشرية، مما كان له أكبر الاثر في جعل الوطن العربي يعيش التخلف بصوره المختلفة وفي شتى المجالات مع وجود بعض الاستثناءات بين الدول العربية، وللاسف تكون واضحة بين الدول العربية غير واضحة المعالم على المستوى العالمي.

• لذا فليس من المستغرب أن ينظر الكثير من الباحثين والكتاب الى الوطن العربي في مجموعه ككل على أنه من الاقاليم التي ينطبق عليها مفهوم التخلف الاقتصادي.

•ومع التسليم بأن غالبية الدول العربية حصلت على حريتها بعد الحرب العالمية الثانية، فبعدها هبت الشعوب العربية لتغير من أوضاعها السياسية والاقتصادية، ونجحت في ذلك ولكن بدرجات متفاوتة.فواقع معظم الدول العربية في المجالات الاقتصادية وحتى الآن لا زال يشغل موقع التابع للدول الاجنبية، ولا زالت السيطرة الاقتصادية قائمة في اثواب جديدة، وبصور مختلفة تجعل من الدول العربية تابعاً اقتصادياً للدول الاجنبية التي إحتلتها، أو لتلك التي لم تقم باحتلالها."كاليابان — الصين — وغيرها" وهنا مكمن الخطورة أن تستمر هذه التبعية البغيضة "فمن لا ينتج طعامه. لا يملك قراره".

•من هنا يصبح الحديث عن التنمية في الوطن العربي حديثاً عن المكانة والوجود. حديثاً يبين ما هو قائم في الوطن العربي وبيان مدى ما يمكن أن يطرأ عليه من تغيير من خلال تحديد حجم الدور الاقتصادي العربي المستقبلي، ومدى فعالية هذا الدور العربي كعنصر فاعل ومؤثر ومنمى لثرواته، ومجدداً لها، محافظاً عليها، ومنتجاً لكل مقومات البقاء الانساني العربي وسط عالم مادي يعرف التاريخ، ولكن لا يحترمه، وإنما يحترم الواقع الذي يعيشه من خلال مصالحه التي تقوده وتدفعه إلى إتباع وسائل واساليب صديقة أو عدائية وفقاً لاعتبارات خاصة بمصالحه فقط، حتى وإن بدت تلك الاساليب انسانية في ظاهرها إلا أنها في النهاية تصب في مصالحه الخاصة.

•لذا فالهدف النهائي للتنمية باختلاف مسمياتها وأهدافها في الدول العربية هو تحقيق المصالح العربية العليا وأيضا تحقيق المصالح المحلية. ولن يتحقق ذلك ما لم تكن هناك رؤية عربية موحدة بارادة سياسية وشعبية واضحة المعالم يتفق عليها الجميع. وتخطو تلك العمليات التنموية بثقة وداخل المنظومة العالمية، وبما يحقق التقدم والتطور والازدهار لكافة دول الوطن العربي.

•وسنعرض في هذا الفصل "الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية – التعريفات المختلفة للتنمية الاقتصادية – التنمية الشاملة – الفكر الإسلامي في التنمية الشاملة – نماذج لبعض نظريات التنمية الاقتصادية – مقاييس التنمية الاقتصادية – تأثير النظم الاجتماعية على عمليات التنمية – دعائم نجاح التنمية الاقتصادية – أهداف التنمية الاقتصادية – متطلبات التنمية الاقتصادية– أساليب التخطيط المقترحة لعملية التنمية في دول الوطن العربي المستوى الاقتصادي العربي.

2/1/2 ضرورة التنمية الاقتصادية لدول الوطن العربي

•سبق وأشرنا الى أن بعض الباحثين والكتاب لا زالوا ينظرون الى الوطن العربي في مجموعه على أنه يمثل اقليماً من الاقاليم التي ينطبق عليها مفهوم التخلف الاقتصادي، مقارنة ببعض الدول أو الاقاليم الاخرى التي تتمتع بتطور صناعي وتكنولوجي كبيرين ساعداها على تحقيق حياة ذات مستوى معيشي مرتفع لقسم كبير من سكانها، ومعترف بهذا المستوى عالمياً مثل "الولايات المتحدة الامريكية – دول شمال غرب أوربا ... وغيرها".

•وبكل الصدق والاعتراف بالواقع نؤكد على أن هذا الرأي صحيح الى حد كبير، فلا زال التخلف يسيطر على عدد غير قليل من الدول العربية، بينما استطاعت بعض الدول العربية أن تعمل وتجتهد وتحرز تقدماً يبعدها خطوات كبيرة عن التخلف الاقتصادي، وهي تحاول اللحاق بالعالم المتقدم.

•ولا مفر امام دول الوطن العربي جميعها من الأخذ ببرامج التنمية الاقتصادية الطموحه داخل منظومة الاطار البيئي المحافظ على استمرارية عمليات التنمية ودوام الاستخدام للموارد، فالتنمية الاقتصادية تستطيع أن تحقق:

1= زيادة مستوى الدخل القومي الحقيقي للافراد.

فالتنمية الاقتصادية حتماً ستؤدي الى زيادة حجم الانتاج من السلع والخدمات ، مما يؤدي الى حدوث زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي وبما يؤدي الى ارتفاع مستوى المعيشة للافراد في الدولة

2= تحسين مستوى التقدم التكنولوجي:

توجد علاقة طردية بين مستويات التنمية الاقتصادية ومستويات الدخل القومي الحقيقي. فإرتفاع معدلات التنمية الاقتصادية حتماً يؤدي الى ارتفاع معدلات الدخل القومي الحقيقي، ومن ثم زيادة قدرتها على الانفاق وبسخاء على البحث العلمي والتطوير، كما يمكنها الحصول على أحدث ادوات الانتاج التي تم التوصل إليها. وهذا يؤدي الى تحسين مستوى التقدم التكنولوجي في الدولة.

3= زيادة كفاءة عنصر العمل:

لا بد وأن يواكب عملية استخدام أحدث اساليب الانتاج وكذلك تطوير انماط الانتاج التقليدية، الاهتمام بتدريب وتأهيل عنصر العمل ورفع كفاءته، واكسابه المهارات المختلفة. فيزيد إتقانه، ويرتفع مستوى اداؤه، فيرتفع الانتاج.

4= الوصول الى مستوى الجودة في الانتاج:

التنمية الاقتصادية تؤدي الى تحسين مستوى التقدم التكنولوجي الذي يصاحبه رفع مستوى اداء الوحدات الانتاجية الصناعية، ورفع مستوى كفاءتها الانتاجية والفنية والتنظيمية والادارية، فتتقدم الصناعات المحلية وتزيد جودتها وتنخفض اسعارها نتيجه المنافسه المحلية الشديدة التي تثمر عن بقاء الوحدات الانتاجية الصناعية الاكثر كفاءة وحدها، والتي تستطيع ان تقدم منتجاتها بثقة الى الاسواق المحلية والعالمية وتحقق المعادلة المزدوجة كفاية السوق المحلي وزيادة الصادرات الى الاسواق العالمية.

5= فائضاً في ميزان المدفوعات:

نستطيع من خلال القيام بعملية التنمية الاقتصادية ان نزيد من انتاجنا من السلع والخدمات وبما يحقق فائضاً يمكن توجيهه الى الاسواق العالمية ومن ثم تزيد حصيلة الصادرات، في ذات الوقت الذي قمنا فيه بكفاية احتياجات الاسواق المحلية منها فتقل الواردات، وبالتالي تقل المدفوعات عن الواردات فيصبح ميزان المدفوعات في حالة فائض. (عكس الوضع الحالي الذي تعاني منه غالبية الدول العربية من عجز في ميزان المدفوعات.)

- ومع زيادة موارد النقد الاجنبي (الناتج من الصادرات) يمكن رفع معدل التنمية الاقتصادية وحدوث عملية التنمية الاقتصادية المتواصلة.

*ولا مناص من السير قدماً في طريق التقدم والتطور الاقتصادي بهدف القضاء على كل مظاهر التخلف الاقتصادي وبجميع اشكاله في سائر البلاد العربية من أجل ضمان بقانا ووجودنا في المحيط العالمي.

3/1/2 الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية.

*في البداية ونحن نبحث عن كيفية الاستخدام الامثل للموارد، يجب أن نحدد الاجابة على هذا السؤال:

س ما الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية:

وقبل الإجابة على هذا السؤال، نود أن نشير إلى أن البعض ما زال يفضل أن يساوي بين المفهومين في المعنى والمضمون وأن يستخدمها كمترادفين لبعضهما، على إعتبار أن كلاهما يعني التغيير الى الاحسن، واستناداً إلى أن كلاهما يعمل على زيادة الطاقة الانتاجية للاقتصاد القومي، بمعنى زيادة الاستثمار المنتج لتنمية الامكانات المادية والبشرية لانتاج الدخل الحقيقي في المجتمع.

•وقد يبدو ومن النظرة الاولى السطحية للامور أن كلاهما يؤديان الى معنى ومضمون واحد، ولكن النظرة الباحثة والمتخصصة تؤكد على وجود اختلافات وفروقات كبيرة بين المصطلحين، ونحن مع أصحاب هذا الرأي الاخير، والذي يجمع عليه غالبية الاقتصاديين في العالم وكما سيتضح من خلال تعرضنا لدراسة هذين المفهومين كما يلي:

أولاً: النمو الاقتصادي

مفهوم النمو الاقتصادي *Economic Growth*:

يقصد به حدوث زيادة مستمرة في الناتج القومي "القيمة المضافة" أو الدخل الحقيقي "مقدار السلع والخدمات" وزيادة نصيب الفرد منه خلال الفترات الزمنية المختلفة. ولكي يتحقق هذا المفهوم ينبغي أن يحدث الآتي:

1- أن يكون معدل النمو الاقتصادي أعلى من معدل النمو السكاني. فكثير من دول العالم زاد فيها الناتج القومي "أو الدخل القومي" بمعدل يقل عن معدلات نمو السكان بها، وبالتالي لم تحقق نمواً إقتصادياً، فالعبرة هنا ولكي يتحقق مفهوم النمو الاقتصادي أن تؤدي زيادة الدخل القومي إلى زيادة في الدخل الحقيقي للفرد حيث أن:

معدل النمو الاقتصادي = معدل نمو الدخل القومي — معدل نمو السكان.

•وبتحليل الجدول الاحصائي التالي، والصادر من البنك الدولي عام 2009 يتضح لنا الحقائق التي تليه:

جدول (1 -1)

تطور حجم سكان العالم ومعدلات نموها في الأعوام: 1960، 1990، 2008

الإقليم/ السنة	1960		1990		2008	
	حجم السكان بالمليون	معدل نمو السكان	حجم السكان بالمليون	معدل نمو السكان	حجم السكان بالمليون	معدل نمو السكان
أفريقيا جنوب الصحراء	228.3	2.4	514.9	2.8	819.3	2.5
الشرق الأوسط وشمال أفريقيا	97.5	2.6	227.4	3.4	325.2	1.8
جنوب آسيا	564.2	2.0	1128.7	2.1	1545.1	1.5
شرق آسيا والباسفيك	901.7	2.0	1599.6	1.6	1929.7	0.8
أمريكا الجنوبية والباسفيك	214.2	2.9	435.5	1.9	566.1	1.2
أوربا الغربية	258.1	0.9	301.6	0.5	326.1	0.5
أوربا الشرقية ووسط آسيا	311.4	1.7	433.2	0.6	433.3	0.3
الولايات المتحدة الأمريكية	180.7	1.7	249.6	1.1	304.1	0.9
العالم	3031.9	2.5	5276.4	1.7	6697.3	1.2

المصدر:

-World Bank, (2009). World Devlopment Indicators (WDI), Economic and Social Data Service (ESDS) International, University of Manchester, http://esds80.mcc.ac.uk/WDS_WB/TableViewer/tableView.aspx

• ارتفاع معدل النمو السكاني في الدول النامية مقارنة بالدول المتقدمة.

• أعلى معدلات النمو السكاني عالمياً يوجد في الدول النامية شمال أفريقيا ودول الشرق الاوسط "وفيها توجد دول الوطن العربي موضوع البحث" حيث بلغ نحو 3.4٪ في عام 1990. لكنه انخفض في عام 2008 إلى 1.8٪ ورغم ذلك فلا زال أعلى من المعدلات العالمية 1.2٪.

• أدنى معدلات النمو السكاني يسود في دول أوربا الشرقية 0.3٪ وأوربا الغربية 0.5٪ وفي الولايات المتحدة الامريكية 0.9٪ وهو في ذلك يقل عن نصف المعدل السابق بكثير.

=معنى ما سبق أن معدلات النمو السكاني المرتفعة تخص دول العالم .

النامي المتخلف وحده ولا تخص دول العالم المتقدم. لذا وجب على الدول النامية الساعية للتقدم والنهوض الاقتصادي ان تواجه مشكلة تزايد معدلات النمو السكاني فها وأن تضبط هذا المعدل الذي يزيد بمعدلات تفوق معدلات زيادة الدخل القومي. وذلك من أجل ان يتحقق النمو الاقتصادي بها.

2- ولحساب معدل النمو الاقتصادي الحقيقي يشترط حدوث زيادة حقيقية في دخل الفرد وليست زيادة نقدية وبحيث يتم استبعاد معدل التضخم على النحو التالي:

معدل النمو الاقتصادي الحقيقي = معدل الزيادة النقدية في دخل الفرد — معدل التضخم.

لأنه ما الفائدة من زيادة في الدخل النقدي للفرد يقابلها زيادة اكبر في الاسعار حتماً سيتخفض الدخل الحقيقي، وبالتالي يقل مستوى المعيشة للفرد، حيث يقل الدخل الحقيقي للفرد بحصوله على كمية أقل من السلع والخدمات.

3-استمرارية الزيادة في متوسط دخل الفرد، بمعنى أن تكون على المدى البعيد،مع إستبعاد ما يعرف بالنمو العابر الذي يحدث لعوامل وظروف عارضة مثل الحروب والتقلبات الطبيعية.

الخلاصة: أن حدوث النمو الاقتصادي يعني حدوث:

=زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي.

=زيادة حقيقية في متوسط دخل الفرد وليست نقدية.

=استمرارية الزيادة في متوسط دخل الفرد.

والجدير بالذكر:

*أن النمو الاقتصادي:

=يركز على الكم الذي يحصل عليه الفرد من الدخل الحقيقي في المتوسط، ولا يهتم بنوعية السلع والخدمات التي يحصل عليها، أو بتوزيع الدخل بين فئات المجتمع.

=يتحقق تلقائياً دون تدخل السلطات الحكومية.

ثانياً: التنمية الاقتصادية

تعريفات التنمية الاقتصادية *Economic Development*:

سنعرض في هذا الموضوع أهم التعريفات التي فسرت التنمية الاقتصادية، وذلك حتى يتسنى لنا الوصول الى تعريف محدد وشامل للتنمية الاقتصادية:

***تعريف التنمية الاقتصادية عند توازرو:**

•يقصد بها "العملية التي يتم فيها زيادة الدخل الحقيقي زيادة تراكمية وسريعة ومستمرة عبر فترة من الزمن بحيث تكون هذه الزيادة اكبر من الزيادة في معدل نمو السكان مع توفير الخدمات الانتاجية والاجتماعية وحماية الموارد المتجددة من التلوث والحفاظ على الموارد الغير متجددة من النضوب".

***تعريفات أخرى مختارة للتنمية الاقتصادية:**

يُعرَفْ بعض الاقتصاديين التنمية الاقتصادية على النحو التالي: "تنمية مختلف الموارد الاقتصادية المتاحة والممكنة لاقصى درجة ممكنة وبطريقه أفضل، وايجاد فرص عمل جديدة بهدف تحسين الاوضاع الاقتصادية".

كما يتم تعريفها على أنها "عملية يزداد فيها الدخل القومي. ودخل الفرد في المتوسط، وبالاضافة الى تحقيق معدلات عالية من النمو في قطاعات معينة تعبر عن التقدم، وتهدف التنمية الاقتصادية الى زيادة الدخل القومي، ورفع مستوى المعيشة."

=التنمية الاقتصادية "هي تقدم المجتمع عن طريق استنباط اساليب انتاجية جديدة أفضل، ورفع مستويات الانتاج من خلال انماء المهارات والطاقات البشرية وخلق تنظيمات افضل، وتراكم رأس المال في المجتمع"

ويستخدم هذا التعريف للمصطلح في تقسيم دول العالم الى دول متقدمة اقتصادياً وهي التي حققت نجاحات كبيرة في هذا الاتجاة واخرى نامية وهي التي لم تحقق تقدماً ملحوظاً في هذا الاتجاة.

=كما يعرفها الدكتور أحمد جامع في كتاب "التنمية الاقتصادية في الفكر الاقتصادي المعاصر": بأنها انتشال الاقتصاد القومي من حالة التخلف التي يعانيها، ونقله الى حالة التقدم وذلك بزيادة الناتج القومي السنوي عن طريق تطوير القوى الانتاجية للمجتمع حتى يرتفع مستوى الدخل السنوي الى الحد اللازم لتوفير مستوى معيشة أفضل يتناسب مع العصر الحديث سواء فيما يتعلق باشباع حاجاته المادية ام المعنوية على اختلاف أنواعها.

=ويوجد تفسيرات اخرى للتنمية الاقتصادية فهناك من يقصد أنها تهتم بالتخصص الكفء للموارد الانتاجية الموجودة النادرة أو المعطلة، كما أنها تهتم ايضا بتحقيق النمو المتواصل عبر الزمن، فضلاً عن أنها يجب أن تتعامل مع الآليات والادوات المؤسسية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية في ظل وجود كل من القطاع العام والقطاع الخاص، لأن هذا ضروري لادراك وتحقيق التحسن في مستويات المعيشة وبطريقة سريعة ومستمرة.

ومن ثم فاقتصاديات التنمية: هي أعم وأشمل بكثير من الاقتصاديات التقليدية، لأنها يجب أن تركز وتغطي كل المتطلبات الاقتصادية والسياسية والثقافية اللازمة لتحقيق التحولات المؤسسية والهيكلية السريعة للمجتمعات التي

تعاني من المشاكل التنموية، وهذا يتطلب دوراً حكومياً كبيراً مع توافر درجة عالية من التنسيق في عملية اتخاذ القرارات الاقتصادية.

=كما يعرفها البعض بالعملية التي بمقتضاها يتم دخول الاقتصاد القومي مرحلة الانطلاق نحو النمو الذاتي.

*وعموماً فإن التنمية الاقتصادية تتمثل في تحقيق زيادة مستمرة في الدخل القومي الحقيقي وزيادة متوسط نصيب الفرد منه مع اجراء عديد من التغيرات في كل من هيكل الانتاج ونوعية السلع والخدمات المنتجة وكذلك تحقيق عدالة اكبر في توزيع الدخل القومي باحداث تغيير في هيكل توزيع الدخل لصالح الفقراء.

=فالتنمية الاقتصادية عملية عن طريقها ينتقل الاقتصاد القومي من حاله التخلف والفقر الى حالة التقدم والغنى.

مما سبق يتضح لنا أن التنمية الاقتصادية اشتملت على جميع عناصر النمو الاقتصادي غير أنها تفوقت وانفردت عليه من حيث:

1- إحداث تغييرات في الهيكل الاقتصادي للدولة:

*قديماً كان قطاع الانتاج الأولى سائداً في كل دول العالم وهو الذي يعتمد اساساً على الطبيعة وما تقدمه من موارد. ولم تعط دول العالم آنذاك أهمية تذكر للقطاع الصناعي مما جعل الانتاج الاولي يستأثر بالعملية الانتاجية وتوليد الدخل.

وكانت الدول تتخصص في انتاج المنتجات الأولية خاصة الزراعية وتقوم بتصديرها بحالتها أو بعد اجراء اضافات قليلة إليها، كما هو الحادث الآن في بعض الدول النامية.

*واذا كان من أهداف التنمية الاقتصادية توسيع نطاق الطاقة الانتاجية لذا فمع اهتمامها بالزراعة يتعين عليها الاهتمام بالصناعة واعطاءها دفعة قوية مبتدئة بالصناعات التي تتوافر مستلزمات انتاجها من عمل – منتجات أولية زراعية

ومعدنية ومصادر الطاقة – ولتلبية احتياجات السوق المحلية بالعديد من المنتجات. وبذلك تعمل التنمية الاقتصادية على تصحيح أوجه الخلل الهيكلي أو القضاء عليها بما يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي وتنوع الانتاج في المجتمع مع توافر فرص العمل فتقضي على البطالة وتتحرر الدولة من تبعيتها للدول الاجنبية.

2- **تحقيق عدالة التوزيع للدخل:**

•من الحقائق المسلم بها أن قضية سوء توزيع الدخل من القضايا الهامة التي تسعى الحكومات جاهدة من أجل أن تجد لها حلاً. ذلك أن كثيراً من الدول حققت معدلات عالية من النمو أدت الى زيادة في الناتج المحلي الأجمالي إلا أن معظم هذه الزيادات كانت من نصيب الاغنياء ولم يحصل الفقراء الا على نسبة ضئيلة من الزيادة.

•لذا فإن التنمية الاقتصادية تجعل من أهم أولوياتها أن يصاحب النمو الاقتصادي اعادة توزيع الدخل لصالح الطبقات الفقيرة. فلو نظرنا الى الجدول رقم (1- 2) على سبيل المثال للصين والهند اكبر دولتين عدداً للسكان في العالم

الجدول (1- 2)

توزيع الدخل المتاح في الهند والصين في عام 2005

الدولة/ الشريحة	أغنى 20٪	الشريحة الرابعة	الشريحة الثالثة	الشريحة الثانية	أفقر 20٪
الهند	45.3	20.4	14.9	11.3	8.1
الصين	47.8	22.0	14.7	9.8	5.7

المصدر:

-World Bank, (2010). World Development Indicators (WDI), Economic and Social Data Service (ESDS) International, University of Manchester, *http://esds80.mcc.ac.uk/WDS_WB/TableViewer/tableView.aspx*

يتضح لنا من تحليل هذا الجدول الحقائق التالية :

- أن أغنى 20٪ من سكان الهند يحصلون على نحو 45.3٪ من الدخل القومي.
- أن افقر 20٪ من سكان الهند يحصلون على نحو 8.1٪ من الدخل القومي.
- أن أغنى 20٪ من سكان الصين يحصلون على نحو 47.8٪ من الدخل القومي.
- أن أفقر 20٪ من سكان الصين يحصلون على نحو 5.7٪ من الدخل القومي.

مما سبق يتضح لنا أن الصين عام 2005 اكثر سوءاً في توزيع الدخل من الهند. ورغم ذلك فإن التنمية الاقتصادية بهما أدت الى تصحيح هذا السوء في التوزيع الى حد كبير.

=أما بيانات الجدول رقم (1 – 3) الذي يوضح توزيع الدخل للقطاع العائلي في مجموعة من الدول النامية والمتقدمة.

جدول (1- 3)

توزيع الدخل المتاح للقطاع العائلي في مجموعة الدول في بداية الألفية الثالثة

الدولة/ الشريحة	السنة	أغنى 20٪	الشريحة الرابعة	الشريحة الثالثة	الشريحة الثانية	أفقر 20٪
البرازيل	2007	58.7	19.6	11.8	6.9	3.0
المكسيك	2008	56.4	19.2	12.4	8.1	3.8
كولومبيا	2006	61.6	19.1	11.0	6.0	2.3
بيرو	2007	54.9	20.8	13.0	7.8	3.6
غانا	2006	48.3	21.9	14.8	9.8	5.2
مصر	2005	41.5	20.9	16.1	12.6	9.0
الأردن	2006	45.4	21.1	14.9	11.3	8.1
اليمن	2005	45.3	21.0	15.3	11.3	7.2
أسبانيا	2000	42.0	22.5	16.4	12.1	7.0
المملكة المتحدة	1999	44.0	22.5	16.0	11.4	6.1
الولايات المتحدة الأمريكية	2000	45.8	22.4	15.7	10.7	5.4

المصدر:

-World Bank, (2010). World Development Indicators (WDI), Economic and Social Data Service (ESDS) International, University of Manchester, http://esds80.mcc.ac.uk/WDS_WB/TableViewer/tableView.aspx

وبتحليل تلك البيانات يتضح لنا الحقائق التالية:

•أن سوء توزيع الدخل يكون اكثر وضوحاً في الدول النامية فمثلا [في كولومبيا نجد أن أغنى 20٪ من السكان يحصلون على 61.6٪ من الدخل بينما أفقر 20٪ من السكان فيحصلون على 2.3٪ فقط من الدخل المتاح للقطاع العائلي.] ويكاد يتشابه معها الوضع في كل من البرازيل – المكسيك – بيرو فنجد أن أفقر 60٪ من السكان يحصلون فقط على نحو 24٪ من الدخل في حين يستحوذ أغنى 20٪ من السكان على اكثر من 54٪ من الدخل المتاح للقطاع العائلي في كل من البرازيل والمكسيك وكولومبيا وبيرو.

•لو نظرنا الى دول الوطن العربي التي جاءت بياناتها في الجدول وهي [مصر – الاردن – اليمن]. سنجد أن أفقر 20٪ من السكان بهم يحصلون على 9٪ - 8.1٪ – 7.2٪ على الترتيب. بينما أغنى 20٪ من السكان بهم فيحصلون على 41.5٪ – 45.4٪ – 45.3٪ على الترتيب. فالوضع هنا أقل سوءاً من الدول السابقه لكنه ايضا سوء توزيع الدخل.

•أما توزيع الدخل المتاح للقطاع العائلي في الدول المتقدمة فهو أفضل من حيث أن أفقر 60٪ من سكان المملكة المتحدة يحصلون على نحو 34٪ من إجمالي الدخل وكذلك الحال في الولايات المتحدة واسبانيا، بينما أغنى 20٪ من السكان فيحصلون على اكثر من 42٪ من الدخل المتاح في الدول الثلاث. والصورة هنا أقل قتامه من السابقتين.

3- الاهتمام بنوعية السلع والخدمات:

•تقوم التنمية الاقتصادية بوضع الاساسيات التي تحتاج اليها الطبقات الفقيرة في مقدمة أولوياتها، وذلك بتوفير ما تحتاجه تلك الطبقات المحدودة الدخل من السلع والخدمات، في ظل وجود قوى من قبل السلطات الحكومية المركزية والمحليات وما لها من سلطات للتدخل المباشر وغير المباشر اذا اقتضت الضرورة ذلك. حيث أن نظام السوق يقدم السلعة التي يطلبها المستهلك المزود بقوائية شرائية ويرضى عنها المنتج وهذا يناسب طبقة الاغنياء فقط.

فتتدخل الدولة باشكال مختلفة مثل تسعير المنتجات والخدمات او بتقديم الدعم للطبقات الفقيرة محدودة الدخل.

من خلال عرضنا السابق للنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية يتضح لنا أن هناك فروقات واضحة وكبيرة بين المصطلحين من حيث ان:

=النمو الاقتصادي يشير الى مجرد الزيادة الكمية في متوسط الدخل الفردي

الحقيقي الذي لا يرتبط بالضرورة بحدوث تغيرات هيكلية اقتصادية أو اجتماعية.

=التنمية الاقتصادية تمثل ظاهرة مركبة تتضمن النمو الاقتصادي كأحد عناصرها الهامة ولكنها تضمه مقروناً بحدوث تغيرات عميقة في الهياكل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية للدولة وتحدد شكل ونوعية العلاقات التي تربطها بالنظام الاقتصادي العالمي والتي يكون من شأنها تحقيق زيادات تراكمية قابلة للاستمرار في الدخل الفردي الحقيقي خلال فترة ممتدة من الزمن بالاضافة الى عدد من النتائج الاخرى غير الاقتصادية.

=يستخدم مفهوم النمو الاقتصادي للتعبير عن مظاهر التقدم الاقتصادي أو دلائله ويشير بذلك إلى الزيادة في الدخل القومي الحقيقي أو متوسط الدخل. فالنمو الاقتصادي ينظر إليه كنمو للثروة وليس كنمو للناتج المحلي الاجمالي.

=يستخدم مفهوم التنمية الاقتصادية ليعبر عن التغير في البنيان الاقتصادي الذي غالباً ما يصاحبه نمو الدخل الحقيقي على المدى الطويل، بمعنى أنه يشير الى التغيرات الاساسية التي تؤدي إلى إحداث التقدم. حيث ان التنمية الاقتصادي هي عملية يتم بها احداث تغيير شامل يؤدي إلى زيادة في متوسط الدخل الحقيقي وتغير في هياكل الانتاج ومستوى حياة أفضل.

=ايضا هناك فرق بين معدلات النمو الاقتصادي ومعدلات التنمية الاقتصادية. فإن معدل النمو كمقياس للزيادة في الدخل ينحاز للأغنياء واصحاب النفوذ. اما معدلات التنمية الاقتصادية فهي أرقام بحجم الكيان الاقتصادي ككل وليس لفئة واحدة من المجتمع، كما تشير التنمية الاقتصادية الى اطالة اعمار الموارد الاقتصادية والمحافظة عليها.

=ومع ثورة الاتصالات والمواصلات وما حققته من نتائج مذهلة في زيادة حجم المعلومات وسرعه تبادلها والانتفاع بها بدرجة غير مسبوقة في التاريخ، مما أدى الى ثورة معرفية عمت جميع ارجاء العالم محدثة تغييرات في شتى المجالات العلمية والتكنولوجية والثقافية والاقتصادية والسياسية والاجتماعية تنتقل تأثيراتها بسرعة مذهلة بين دول العالم.

=هذه التغييرات والتحولات لها انعكاسات ايجابية وايضا سلبية على مستقبل التنمية الاقتصادية والاجتماعية وغيرها في الدول النامية الامر الذي يجعلنا ندقق التفكير فيها لاختيار الصالح منها، والعمل بأفضلها الذي يناسب الاوضاع في الدول النامية لتعظيم الاستفادة منها وتقليل نسبة الخطر ما أمكن ذلك.

=ومن هذا المنطلق نعترف بأن التنمية تهدف إلى التغيير واستحداث اساليب جديدة قد تكون غير مألوفة، ومعايير حديثة لم تكن موجودة. الا أن ذلك يجب أن يتم في حدود القيم السائدة في المجتمع وعاداته المتمشية مع شريعة الله تعالى وعدم اقتباس قشور الحضارة الغربية تجنباً لحدوث مشاكل اجتماعية خطيرة.

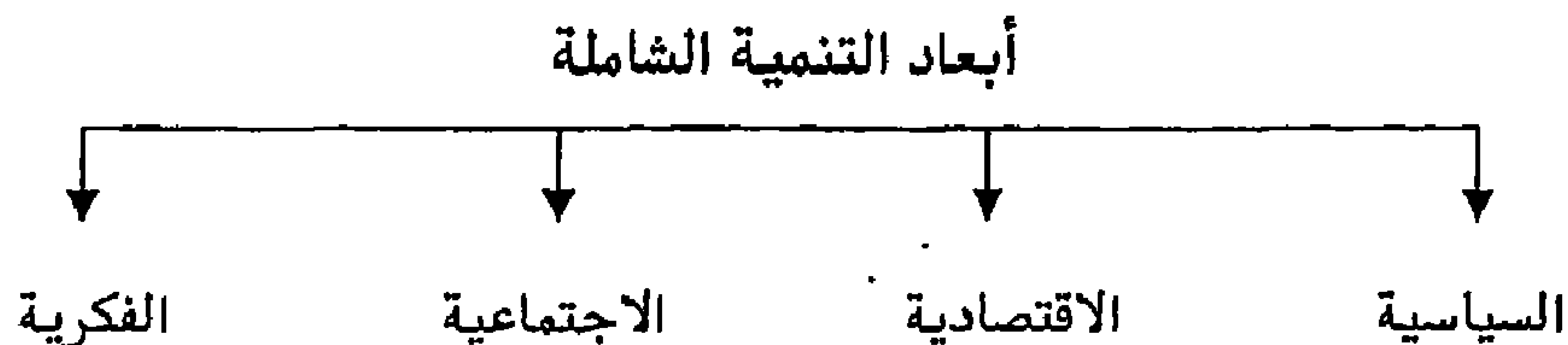
=إن التنمية تمثل عملية حضارية في الشكل والمضمون على المجتمع ككل وليس لفئة معينة وتعمل على تغييره تغييراً جذرياً في كافة المجالات الاقتصادية والسياسية والادارية والثقافية والاجتماعية وكان ذلك سبباً كافياً لظهور مفهوم واسع للتنمية والذي اطلق عليه مفهوم "التنمية الشاملة".

4/1/2 التنمية الشاملة:

تعريفها:

يمكن تعريف التنمية الشاملة على أنها "التطور البنياني للمجتمع أو التغير الهيكلي بأبعاده الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والفكرية من أجل توفير الحياة الكريمة لجميع افراد المجتمع.

•وأن يكـون هـدف التنميـة الاساسي هـو الفـرد في المجتمـع، برغباتـه وحاجياته وارتباطه بالنظام السياسي الذي يرتكز على أسسه المجتمع الـذي يعـيش فيه، وبالاطار الفكري والثقافي الذي يبلور شخصية الفرد ويحدد معالمهـا وتفاعلاتهـا في حدود القيم الدينية السائدة في المجتمع.



•عند الحديث عن الابعاد الاربعة للتنمية الشاملة يجب أن يكون الحديث بنظرة كلية تجمعهم حيث يتشابكون ويتداخلون ويؤثر كل واحد فيهم بالآخرين.

=فالنظام السياسي يلعب دوراً هاماً، فعليه تقع مسئولية تحقيـق الاسـتقرار والأمـن في المجتمـع، وتقـديم التسـهيلات اللازمـة لتسـيير عمليـة الانتـاج وزيـادة الاستثمار وتشجيع المستثمرين وتوفير فـرص عمـل للمـواطنين وضـمان عدالـة توزيـع ثمار التنمية على افراد المجتمع. بمعنى إزالة العوائق التي تقـف في طريـق التنميـة، بما يكسبها وضوح الرؤية والقوة فتنطلق في مسارها الصحيح الذي يخدم بدوره تطوير تلك الابعاد ذاتها، فتحقق الاستقرار السياسي والاقتصادي وتتطور العادات والتقاليد في المجتمع وبما يتفق مع عقائد المجتمع وثقافته ويكون ذلك دافعـاً لعمليـة التنميـة ذاتها ودفعاً لها في ذات الوقت.

•مما سبق نرى مدى تشابك هذه الابعاد الاربعة ومدى تداخلها مع بعضها البعض وكذلك مدى تأثرها بعملية التنمية وتأثيرها فيها فيصـعب الحـديث عـن أي بعد من هذه الابعاد الاربعة بمعزل عن باقي الابعـاد أو بمعـزل عـن عمليـة التنميـة. (د. حبيب 1981 163/162)

•واذا كانت التنمية الشاملة هي الحل لدول الوطن العربي. فهل يمكن اقتباس النموذج الغربي لتطبيقه في الدول العربية؟

وللاجابة على ذلك نقول: انه لا يكفي ان نقتبس نموذج غربي للتنمية الشاملة بكل ما فيه متجاهلين أن هناك عادات وتقاليد وقيم ومعتقدات تحكم الشعوب العربية التي لا يمكن أن تقبل عملية الاقتباس لمجرد أنه نموذج نجح في بيئة متقدمة فقد ينتج عنه أصابة المجتمع بمشاكل لا يمكن حلها. ولا يعني ذلك أننا ضد الاستفادة من تجارب الآخرين ولكن علينا أن نبحث ونختار النموذج الاحسن والاصلح منها والذي يناسب طبيعة وظروف الشعوب العربية. فلكل مجتمع تقاليده وعاداته ومعتقداته التي يجب أن تُحتَرم ولا تُهمَل.

•وتقع على وسائل الاعلام المختلفة المسموعة والمرئية والمقرؤوة مسئولية توعية افراد المجتمع بأنه قد يواكب عملية التطور الاقتصادي ظروفاً واوضاعاً جديدة لا يعرفها افراد المجتمع، وتكون تلك التوعية مدخلاً يزيد من تفاعلهم مع خطط التنمية وكذلك تقبلهم لتلك الاوضاع الجديدة ما دامت لا تتعارض مع معتقدات المجتمع وقيمه وعاداته وتقاليده.

•فالتنمية الشاملة ليست مجرد خطة شاملة تجزأ الى عدة خطط تفصيلية تحتوي على استثمارات في مشاريع زراعية – صناعية – نقل – مواصلات... الخ حيث أن التغير والتطور لا يتم بطريقة عفوية وإنما يتم بتضافر جهود جميع افراد المجتمع ومن هنا برزت موخراً أهمية الموارد البشرية كَعامل مساعد في عملية التنمية وأتخذ البنك الدولي موقفاً رسمياً ثابتاً في تقاريره السنوية اعترافاً بأهمية الموارد البشرية في التنمية منذ عام 1985 وقد جاء هذا التغيير الجوهري في موقف البنك الدولي اعتماداً على مجموعة من الاسباب أهمها:

=عدم نجاح مشروعات التنمية في معظم البلاد النامية التي أغفلت الابعاد البشرية — الاجتماعية — الثقافية.

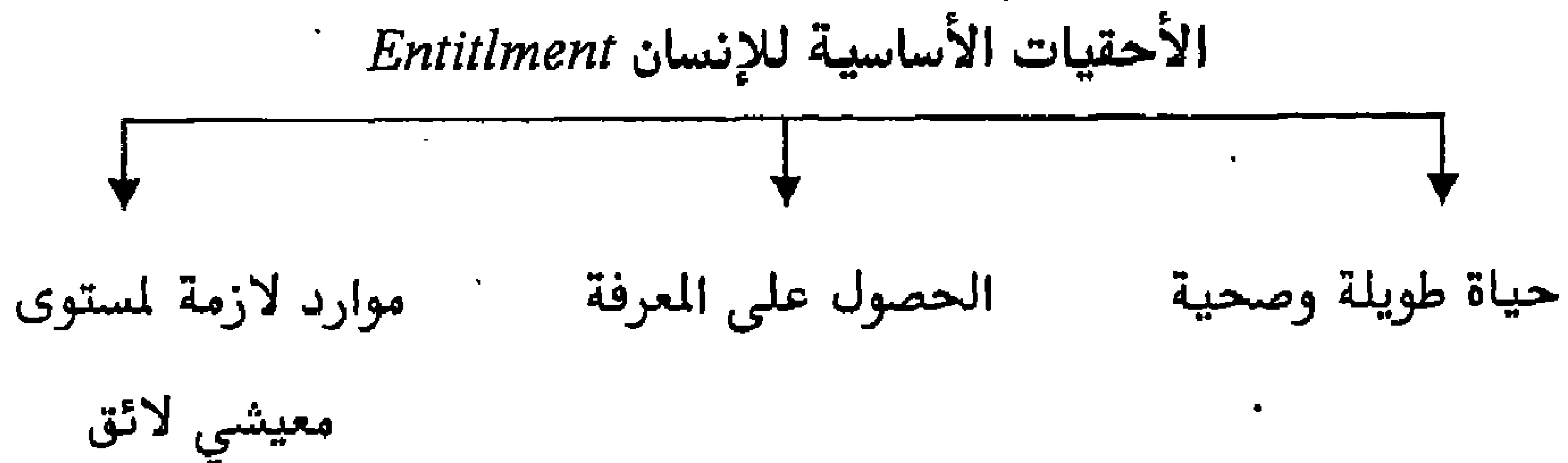
=بزوغ فجر مجتمع المعرفة الذي حل تدريجياً محل مجتمع الانتاج وفيه تصبح الموارد البشرية المؤهلة، والمعلومات، اكثر أهمية من الموارد الطبيعية ورأس المال.

=تطور العلم والتقنية بمعدلات لم يسبق لها مثيل من قبل. كما تضاعف حجم المعرفة الانسانية خلال أربعين عاماً ثم تضاعفت خلال ثمانية عشر عاماً ومن المنتظر ان تستغرق فترة زمنية اقل للتضاعف الثالث. مما أدى الى خلق فجوة كبيرة بين المعرفة المتراكمة وقدرة الدول النامية ومنها العربية على استخدامها في حل مشكلاتها.

فكانت الدعوة الى ضرورة الاهتمام بالعنصر البشري، فالحاجة أصبحت ملحة وضرورية لوجود موارد بشرية اكثر تأهيلاً، ولديها القدرة على سد الفجوة المعرفية بين الدول النامية وبين دول العالم المتقدم.

=مجمل القول أن الهدف الاساس للتنمية هو إسعاد الفرد وتوفير حياة كريمة له بزيادة مستوى دخله وتنميته فكرياً وثقافياً وتوفير حرية الاختيار له وعدم محاربته في فرص نجاحه وتقدمه في المجتمع فيحقق ذاته وهذه هي حقوق الفرد والتي ستحققها له التنمية.

الأحقيات الأساسية للإنسان *Entitlment*



•فإذا كان الفرد هدفاً للتنمية كما سبق وأوضحنا، فهو أيضا وسيلة واداة لتحقيقها حيث ان التنمية الشاملة يجب أن تتم بجهود جميع أفراد المجتمع، من خلال المساهمة الفعالة في التنفيذ والتفاعل مع عملية التنمية، وعلى الدولة دورها في التخطيط والمتابعة والتوجية لعملية التنمية، ولا يجب القاء العبء كاملاً على عاتق الدولة كما يحدث في البلاد النامية خاصة الغنية منها، فذلك يمثل اكبر العوائق امام نجاح عملية التنمية، ولا بد من توعية افراد المجتمع بأهمية دورهم التنموي وضرورته، مما دعا الى ظهور الحاجة للتنمية البشرية لأنها عملية محورية في عملية التنمية.

5/1/2 الفكر الاسلامي في التنمية الشاملة:

•تقوم مبادئ الفكر الاسلامي معتمدة في إصولها على ما ورد في القرآن الكريم والسنة المحمدية واجتهادات المتفقهين والمتخصصين والعلماء السابقين والمعاصرين. لذا فالفكر الاسلامي الاقتصادي يقوم ويرتبط بكل ما يتعلق بالعقيدة والاخلاق والاجتماع والسياسية وليس فكراً اقتصادياً خالصاً، فهو يسعى إلى الموازنة بين الاهداف الاقتصادية وغير الاقتصادية.

•إن الفكر الاسلامي الاقتصادي هو تفكير مثالي قابل للتطبيق على أرض الواقع حديثا، كما تم تطبيقه قديماً وأثمر عن اقامة الدولة الاسلامية التي قادت العالم وأنارت طريق البشرية، فالمنطق الاسلامي يرى أن:

=الدور القيادي في العملية الانتاجية هو الانسان (كمنظم وكعامل).

=الفقر في الموارد الطبيعية ليس السبب الوحيد في التخلف.

=الزيادة السكانية ليست سبباً للتخلف إذا أحسن توظيفها واستخدامها.

=الانسان يجب أن يعمل وينتج ويدخر ويستثمر بدلاً من الاقتراض وزيادة التضخم. والاسلام بذلك يكرم الانسان ويضعه في المكانة اللائقة ويعظم من قدراته

ويعزز من مكانته على النقيض من النظام الوضعي الذي يقدس المادة ويضعها في مكانة اكثر رقياً من الانسان وحضارته بل مقياساً لهما.

•أيضا يتواصل الفكر الإسلامي الاقتصادي مع الآخرين وعلومهم الوضعية ويستفيد من ذلك إذا توافقت مع شريعته ويرفضها إذا اختلفت معها، فالعقيدة الاسلامية لا تعرف الثنائية الفكرية ولا يوجد بها فراغ فكري، وأن التجربة الواقعية للنظرية الاسلامية تصقلها ولكنها ليست شرطاً أساسياً لتكوينها.

•ويفرض علينا الواقع الآن ضرورة الاعتراف بوجوب وجود قادة يعملون بالفكر الاسلامي حيث يحتاج تحقيق التنمية الى القدوة الحسنة (كما كان رسول الله صلى الله عليه وسلم بين صحابته وفي أمته.) من قِبَلَ قادة المجتمع، وفي جميع المجالات لحث الناس ودفعهم إلى السعي نحو التغيير إلى الأحسن "وإن الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم" ولا بد من القضاء على تغريب وتغييب الوعي القومي.

•فالتاريخ عبر السنين يحدثنا عن أن الموجات الاحتلالية على الشرق العربي بدأت بطابع تبشيري ثم تحولت بعد الثورة الصناعية في أوربا الى طابع سياسي اقتصادي بحت تم فيه نهب ثروات العالم الاسلامي مما أدى الى ضياع فائضه الاقتصادي وكرس التخلف والفقر والتبعية. ولا سبيل الى اعادة ذلك إلا بتطبيق النظام الاقتصادي الإسلامي الذي أصبح أيضا مطلباً غربياً، حيث كتب "يوفيس فانسون" رئيس تحرير جريدة (تشالنجر) وهي من كبريات الصحف الاقتصادية في أوربا يقول "أظن أننا بحاجة اكثر في هذه الازمة المالية الى قراءة القرآن لفهم ما يحدث بنا وبمصارفنا، لأنه لو حاول القائمون على مصارفنا احترام ما ورد في القرآن، ما وصل بنا الحال إلى هذا الوضع المزري، لأن النقود لا تلد نقوداً، وكذلك شهد المستشرقون بتَفَرُدْ النظام الاسلامي وتكامله لأصوله القرآنية.

•كما طالب الكاتب (رولان لاسكين) رئيس تحرير جريدة (لوجورنال دفيناس) بضرورة تطبيق المبادئ الاقتصادية للشريعة الاسلامية، لوضع حداً للازمة المالية التي تسببت في انهيار سوق المال، لاعتمادها على المضاربات الوهمية غير المشروعة، وأردف قائلاً: إن المخاطر التي تحدث بالرأسمالية تقتضي ضرورة البحث عن خيارات بديلة لانقاذ الوضع وعلى رأسها تطبيق مبادئ الشريعة الاسلامية على الرغم من تعارضها مع التقاليد الغربية ومعتقداتها الدينية.

•ومن الثابت أن الاسلام جند العوامل غير الاقتصادية لخدمة إنجاز النمو العادل ومنها العامل العقدي والعامل السياسي والعامل الاجتماعي والعامل الثقافي. لذا فلا يجوز لنا التفكير في ابعاد الدين عن عملية التنمية، فهو بمثابة الحصن الحصين لها ولاستمرارها فليس ذلك بدعاً في عالمنا اليوم فالولايات المتحدة التي تمثل اكبر قوة اقتصادية في العالم هي من اكثر الامم تديناً وأن النمو الاقتصادي فيها فاق غيرها من الأمم.

•وقدم المؤلفان أ.د عبد الرحمن يسري ود./ السيد السريتي شرحاً وافياً للمفهوم باسلوب راق بديع. ويمكنك الرجوع الى المرجع سالف الذكر ص 57- 74 للاستزادة من معرفة مغزى ومضمون هذا المصطلح.

•ويجب أن يكون حاضراً في الاذهان أن مشروعات التنمية التي تتمشى مع أسس الاسلام تختلف عن المبدأ الكلاسيكي الجديد للاقتصاد في الغرب من ناحيتين:

الاولى: إنها تتضمن مختلف الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والطبيعية والثقافية، وهذا يعني شمول التنمية.

الثانية: ان يكون التركيز في التنمية على الانسان وليس على الجانب الاقتصادي فقط.

•ويبرز هذا السؤال: س كيف تحقق التنمية شروط النهضة الاسلامية في عالمنا المتغير؟

وللاجابة على ذلك نقول: إن التنمية التي تحقق شروط النهضة الاسلامية في عالمنا المتغير تتحقق بتوافر شروطها التالية:

أ- مشاركة المجتمع الاسلامي كله.

ب-الاعتراف بأننا نعيش حالة أزمة وأبرز مظاهرها الثقة المفقودة في المؤسسات والافراد والافكار.

ج- النهضة تعني البحث عن البديل، وهو بديل يصنعه الواقع بكل معطياته.

د- الحفاظ على سيادة الدولة والتغيير في أفراد الصفوة وإصلاح المؤسسات

ه- حضور الدين في الحياة والفهم السليم لنصوصه من أهم شروط النهضة الاسلامية.

•والواقع الاقتصادي العربي يحتاج إلى مراجعة كافة السياسات الاقتصادية والسكانية والاجتماعية فالفساد لا يزال يمثل عقبة كؤود في طريق التنمية العربية. كما أثبتت التجارب عدم جدوى الحلول الوافدة لإحداث التنمية في دول الوطن العربي بل زادت من مشاكلها الاقتصادية، رغم امتلاكها لكل الادوات المؤدية الى النجاح والنهوض اذا ما أحسن استخدام الادوات في استغلال الموارد الهائلة التى تمتلكها. وما أحوجنا اليوم الى تطبيق تلك التنمية التي تحقق شروط النهضة الاسلامية ولقد نجحت دول الخليج في اقامة تكتل اقليمي ناجح. مثلاً.

6،1/2 دراسة بعض نظريات التنمية الاقتصادية العالمية:

- سنناقش في هذا الجزء من الكتاب كيفية معالجة مشكلة تحقيق النمو و التنمية الاقتصادية في الدول الناميةومنها دول الوطن العربي حيث تكاد تتطابق ظروف تلك الدول وسماتها بوجه عام. ومن المآخذ التي نرصدها هنا عجز الفكر التنموي العربي عن تقديم نظرية متكاملة للتنمية الاقتصادية العربية تنبع من واقعنا وتراعى خصوصيات الدول العربية وتساعد في وضع حل لمشكلة التخلف الاقتصادي العربي.

ومن الملاحظ أن ظهور نظريات التنمية الاقتصادية جاء متزامناً مع تزايد حركات التحرر والاستقلال للدول النامية بعد الحرب العالمية الثانية وكان ظهورها في الدول المتقدمة بهدف تحليل أوضاع الدول النامية وكسب ودها ومحاولة ضمها لمعسكرها (الرأسمالي بقيادة الولايات المتحدة الامريكية — الاشتراكي بقيادة الاتحاد السوفيتي السابق). ولكي تحقق الدول المتقدمة ذلك سارت نظريات التنمية في اتجاهين:

الاول: تحديد وتحليل أسباب الفشل في تحقيق النمو والتنمية في الدول النامية

الثاني: البحث والتركيز على عوامل النمو والتنمية في الدول النامية

هذا ويمكن التمييز في النظريات بين جيلين.



6/2 دراسة لبعض نظريات التنمية الاقتصادية العالمية

• في العرض القادم نقدم دراسة مختصرة لعدد من نظريات التنمية الاقتصادية، من كل من الجيلين الاول والثاني بهدف التعرف على الفكر التنموي

العالمي، ويداعبنا الأمل في قدرة علماءنا الاقتصاديين العرب لكي يقدموا لنا نظرية عربية للتنمية الاقتصادية في دول الوطن العربي، وحتى يتحقق ذلك الامل. فلنتعرف على تلك النظريات حتى تساعدنا في اختيار الصالح منها للتطبيق في الدول العربية، حتى ولو استطعنا الدمج بين عدد منها لنخرج بنموذج يتفق مع ثقافة وقيم الدول العربية، ومع امكاناتها الطبيعية والبشرية.

أولاً: دراسة لبعض نظريات الجيل الاول للتنمية الاقتصادية.

•كان ظهورها جميعاً بعد الحرب العالمية الثانية، والهدف من تلك النظريات التعرف على أوضاع الدول النامية-(ومنها العربية) وتحليلها ومعالجة اسباب الفشل والتركيز على عوامل النمو والتنمية بها.

1- نظرية الدفعة القوية: (رووان – روزنشتين.)

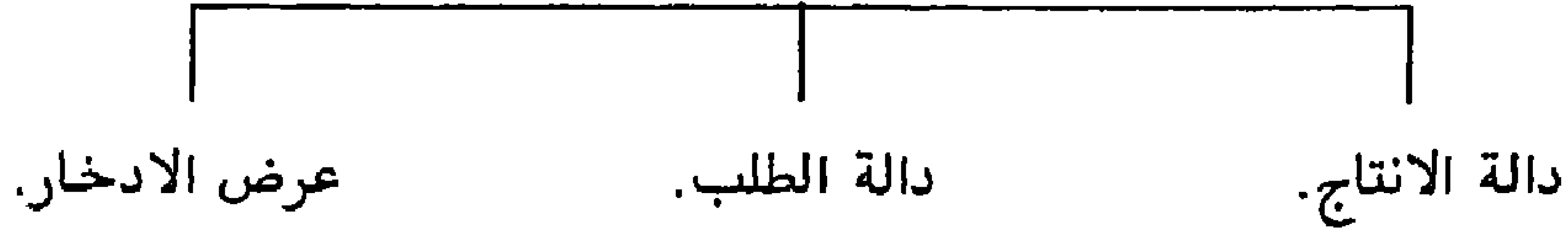
•تبحث هذه النظرية في الاساس عن المسار الموصل إلى التوازن، ولا تكترث بالشروط عند نقطة التوازن، فإذا كان هناك نقصاً في الطلب بصفة عامة في الدول النامية، فإن الاستثمارات الجديدة تعمل على زيادته، ويصبح انتاج المشروعات مجدياً.

•لذلك يعتقد رودان بأن نظريته أشمل وأعم من النظرية التقليدية الساكنة والتي تهتم بنقطة التوازن الساكن، حيث الاستثمار يعادل صفر.

•ولا يتحقق تطبيق نظرية الدفعة القوية إلا بوجود برنامج مكثف وكبير وباستثمارات مناسبة تقضي على عقبات التنمية، وتضع الاقتصاد على مسار النمو الذاتي. (بمعنى إحداث دفعة قوية للاقتصاد.)

٭هذا ويفرق روزنشتين — رودان بين ثلاثة انواع من عدم القابلية للتجزئة.

عدم القابلية للتجزئة في



دالة الانتاج. دالة الطلب. عرض الادخار.

٭وتنطلق هذه النظرية من سيادة الوفورات الخارجية.

2-نظرية النمو: (هارود – دومار.)

٭تمت صياغة النظرية في شكل علاقة رياضية على النحو التالي:

$\Delta Y/Y = S/K.$

بمعنى أن معدل النمو الاقتصادي $\Delta Y/Y$ = معدل الادخار القومي $S/$ معامل رأس المال K. وفي حال إدخال معدل نمو السكان n تكون النتيجة على النحو التالي:

$\Delta Y/Y = S/K - n$

بمعنى:

ان معدل النمو الاقتصادي = [(معدل الادخار القومي/ معامل رأس المال) – معدل نمو السكان].

هذا ومن المعروف أن العلاقة طردية بين كل من النمو الاقتصادي والادخار والاستثمار، بينما تكون العلاقة عكسية مع كل من معامل رأس المال ومعدل النمو السكاني

٭ومن خلال هذه المعادلة أمكن تحديد اسباب التخلف الاقتصادي للدول النامية كنتيجة:

=ضعف الادخار وبالتالي ضعف الاستثمار.

=ضعف التقدم التكنولوجي. أدى الى ارتفاع معامل رأس المال (رأس المال/ الناتج).

•ولكي يتم تطبيق هذه النظرية لا بد من حل مشكلة ضعف القدرة الادخارية للدول النامية عن طريق (القروض الاجنبية – الاستثمارات الاجنبية)

ملحوظات على تلك النظرية:

=هي إمتداد للفكر الكينزي الجديد.

=أن سبب نجاحها في الدول الاوربية المتقدمة (مشروع مارشال بعد الحرب العالمية الثانية)

يعود الى وجود: ادارة واعية – عمالة ماهرة – قدرة على التخطيط والتنظيم – اتساع السوق.

=الوضع في الدول النامية مختلف: الادارة ضعيفة تفتقد الكفاءة – العمالة غير ماهرة – عدم وجود تخطيط وإن وُجد فهو سيء – السوق ضيق لذا فعوامل نجاح هذه النظرية غير متوافرة في الدول النامية ويضاف الى ذلك سوء استخدام التوسع في الاقتراض وبالتالي زيادة اعباء الديون على الدول النامية.

=نلحظ أن هذا النموذج يتجاهل العوامل المهمة في إثارة الكثير من مشاكل الدول النامية وأهمها: عدم الاستقرار السياسي والصراعات الداخلية. التخلف الاجتماعي ونقص الثقافة.

3- نظرية النمو المتوازن:

وضع أساسها وحدد صياغتها السويدي المشهور راجز نيركسا (1953)

وتقوم فكرتها على اساس توزيع الدفعة القوية من الاستثمارات بشكل متوازن بين مختلف القطاعات الصناعية لانتاج السلع الاستهلاكية وكذلك السلع الرأسمالية. وتحقيق التوازن بين الصناعة والزراعة بمعنى توزيع الاستثمارات على

مختلف قطاعات الاقتصاد الوطني. لذا فهي امتداد لنظرية الدفعة القوية وتمت معالجتها من قبل روزنشتين وآرثر لويس واستطاعت تقديم اسلوب جديد للتنمية. وكان لها آثار جيدة ظهرت حين طبقتها روسيا.واستطاعت بها الاسراع بمعدل النمو خلال فترة وجيزة.

ملحوظات على تلك النظرية:

1-نجاح تطبيقها في روسسيا لا يسري على الدول النامية، لأن روسيا دولة متقدمة.

2-من صعوبات تطبيقها في الدول النامية الآتي:

• تعذر تدبير الاستثمارات الكبيرة لاقامة الصناعات الكبيرة المتكاملة التي تتصورها النظرية.

• التوسع في انتاج السلع الاستهلاكية يتعارض مع هدف سرعة تراكم رأس المال. لأن زيادة الانفاق الاستهلاكي يقلل من المدخرات وبالتالي يقلل من الاستثمارات التي تقوم عليها الفكرة.

ويطفو على السطح هذا التساؤل: هل يمكن تطبيقها في دول الوطن العربي منفردة او مجتمعة.

للاجابة على هذا التساؤل نلفت النظر الى أن قدرات دول الوطن العربي على الادخار تتفاوت فيما بينها فمثلاً الدول البترولية تملك وفورات نقدية تمكنها من القيام بالاستثمارات الكبيرة وبالتالي تستطيع تطبيقها لو أرادت ذلك أو في باقي دول الوطن العربي التي تجد صعوبة في التطبيق لأسباب مختلفة أولها الفجوة الادخارية وقلة الاستثمارات.

4- نظرية النمو غير المتوازن:

وضعها هيرشمان عام 1964

وتدور فكرتها على أساس تخصيص الاستثمارات لقطاعات معينة مختارة بدلاً من توزيعها على مختلف قطاعات الاقتصاد القومي. حيث يرى هيرشمان أن تلك القطاعات تستطيع تحقيق وفورات خارجية تُمَكِنْ من إقامة مشروعات أخرى جديدة. وعلى ذلك فإن السياسة الإنمائية تستهدف:

1-تشجيع المشروعات التي تخلق مزيدا من الوفورات الخارجية.

2-تقليل المشروعات التي تستخدم وفورات خارجية اكثر مما تخلق منها.

ملحوظات:

1-فكرة نظرية النو غير المتوازن جزئية لقطاعات معينة في الاقتصاد الوطني بينما نظرية النمو المتوازن كلية لجميع قطاعاته.

2-تستند النظرية إلى أن صغر حجم السوق هو السبب الرئيسي للفقر.

3-مشاكل نقص الموارد البشرية والتمويل والمواد الخام في الدول النامية تمثل عوائق لتنفيذ هذا القدر من الاستثمارات الغير متزامنة.

4-يؤيد بعض المستثمرين هذه النظرية ويفضلون الاستثمارات في قطاعات مختارة.

5- نموذج فائض العمالة: (عرض العمل غير المحدود)

ما زال العديد من الدول النامية متمسكاً بهذا النموذج حتى اليوم وكان سائداً في دول العالم الثالث خلال الستينات والسبعنيات من القرن الماضي. ولعل السبب في ذلك يرجع إلى أن الاقتصاد في الدول النامية يتكون من قطاعين:

أ- قطاع تقليدي: ويحترف الزراعة ويتميز بانخفاض الدخل وشدة ازدحام السكان والانتاجية الحدية تساوي صفر. وتنتشر به البطالة المقنعه. ويتم توزيع

الناتج على أساس الانتاجية المتوسطة وليس على اساس الانتاجية الحدية.

ب- قطاع حضري: ويعمل بالصناعة ويتميز بثبات الأجر لكنه أعلى من القطاع التقليدي (الفرق بينهما في الاجر يزيد على 30٪) ولعل هذا هو السبب في هجرة العمال من القطاع التقليدي الى القطاع الصناعي الحديث دون احداث ضرر بالانتاج الزراعي بما يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي. (*Todoro 2003. 116. 121*)

وعلى ذلك فهذا النموذج يعد أحد نماذج التغيير الهيكلي التي تعطي الاقتصاد آلية التحول من التخلف الهيكلي الذي يرتكز على الزراعة التقليدية والقطاعات الاولية الى المزيد من التنوع الصناعي والاقتصادي والخدمي.

وقد تم تعديل هذا النموذج على يد كل من جون فاي ——— وجوستاف رانيز ——— ويؤخذ على هذا النموذج الآتي:

=يفترض أن فائض العمالة الزراعية يتم توظيفها في قطاع الصناعة وهذا غير صحيح فتوجد بطالة سافرة في القطاع الحضري وبطالة موسمية في القطاع الزراعي.

=لا يضع التقدم الفني في الاعتبار حيث الآلات التي تقوم بالانتاج بكفاءة أعلى وعمل أقل.

=الارباح يستفيد منها الرأسماليين وحدهم حال استثمارها في خارج البلاد النامية وهذا أمر شائع جداً والنظرية لم تضع ذلك في الاعتبار.

=ويفترض ثبات الاجور وهذا غير صحيح كما ان العمالة المدربة في المجال الصناعى لا يمكن إحلال الزراعية محلها. كما أن برامج التدريب مكلفة.

ثانياً: بعض نظريات الجيل الثاني للتنمية الاقتصادية:

"النظريات المعاصرة" من عام 1975 وحتى الآن.

1- نظرية التغير الهيكلي وانماط التنمية:

هوليس تشيزي ـــــ يقوم النموذج الهيكلي على أساس فكرة أن التنمية عملية مميزة للنمو تتشابه فيها ملامح التغيير الاساسية في كل الدول. وهي بذلك تركز على العملية المتتابعة التي تحدث من خلالها تحول الهيكل الاقتصادي من القطاعات التقليدية الى الحديثة.

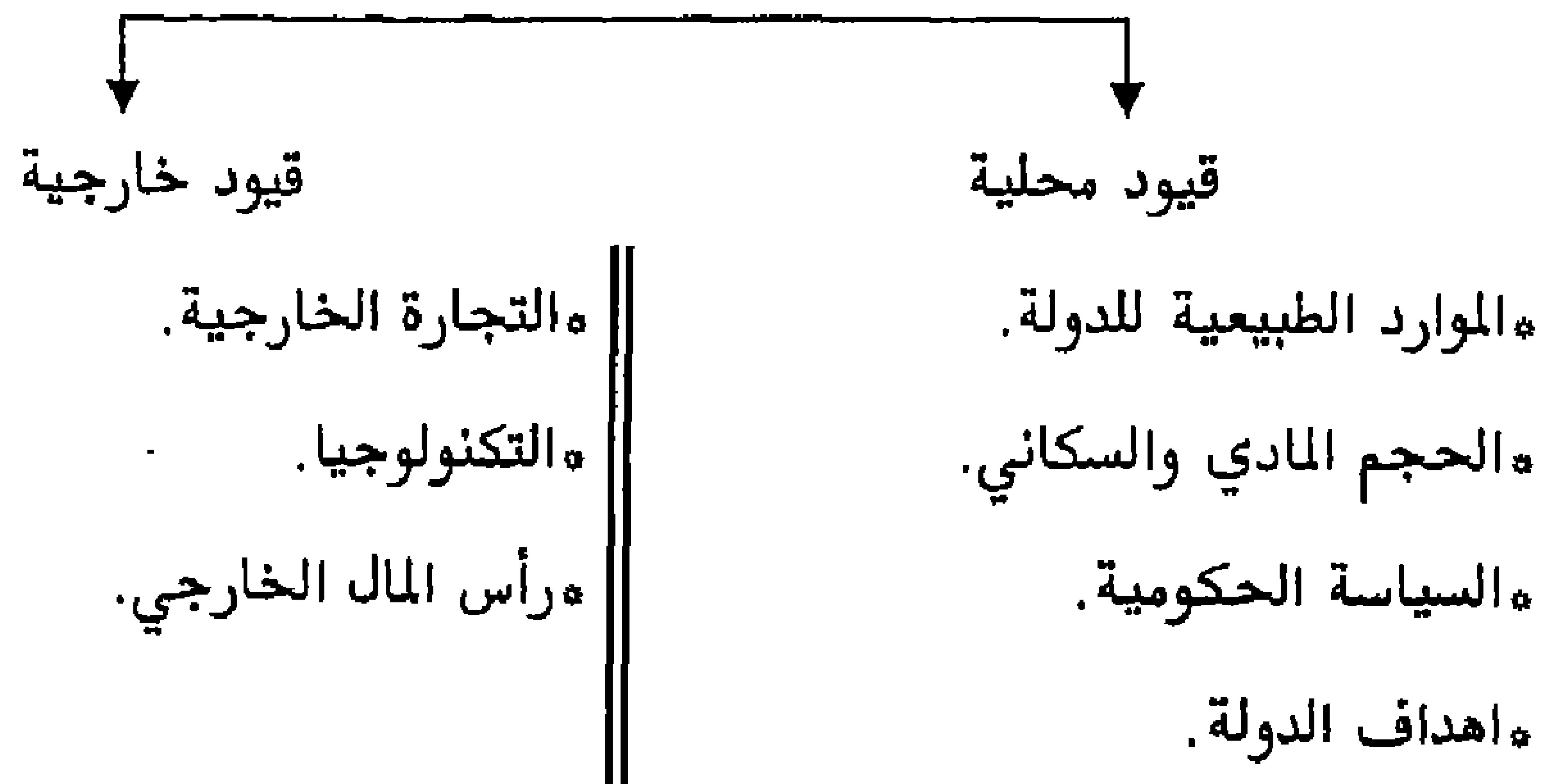
لكي تحدث عملية التنمية لا بد من توافر عدة شروط (الادخار + التراكم الراسمالي والبشري).

ولكي تحدث عملية التحول يجب حدوث تغيرات داخلية في

الهيكل الاقتصادي (نمط الانتاج ونمط الاستهلاك)

الهيكل الاجتماعي (التحضر — توزيع السكان — الثقافة

القيود التي تعرقل التنمية (التحول الهيكلي)



=هذه القيود تشكل العامل الاساسي الذي يوضح الفرق في مدى التقدم وسرعته بين الدول وإن كان البعض يرى في القيود الخارجية فرصة عظيمة للدول النامية لكي تسرع في خطوات التحول الهيكلي

ملحوظات على هذا النموذج:

•العوامل المؤثرة في عملية التنمية تختلف قُوتها باختلاف الدول (الهدف السياسي للدولة – مدى حرية قرارها السياسي)

•ارتباط الدعم والمعونه بالسياسات العامة للدول المتقدمة

•إن الاستمرار في عملية التنمية يتطلب مجموعة التطورات الاقتصادية التنموية وعدم اهمال العوامل الخارجية مع الاستقلالية في القرار. (خاصة التنمية المستدامة).)

2- نظرية الثورة النيوكلاسيكية المعاكسة:

حدد مفكرو النظرية أسباب تخلف دول العالم الثالث في الآتي:

أ– التدخل المفرط من جانب الدولة. ب– انتشار الفساد.

ج– عدم الكفاءة. د– غياب الحوافز الاقتصادية.

تطبيق نظرية النيوكلاسيكية في دول العالم:

•في دول العالم الاول (المتقدم) وفي مقدمته الولايات المتحدة الامريكية – بريطانيا – كندا – فرنسا – ألمانيا الغربية ... وغيرها، تركزت البحوث والدراسات على سياسات الاقتصاد الكلي الذي يهتم بجانب العرض وعلى نظريات التوقعات الرشيدة وإلى عمليات الخصخصة.

•في دول العالم الثالث (النامي): أخذت سياساً تحرير الاسواق – إنتهاج اسلوب التخطيط المركزي على مستوى الدولة (السماح بانتعاش الاسواق الحرة – خصخصة المشروعات المملوكة للدولة – حرية التجارة والتصدير – تشجيع المستثمرين الاجانب من الدول المتقدمة – تقليل وتقليص دور الدولة – وكذلك الاختلالات السعرية في الاسواق (انتاج – استهلاك).

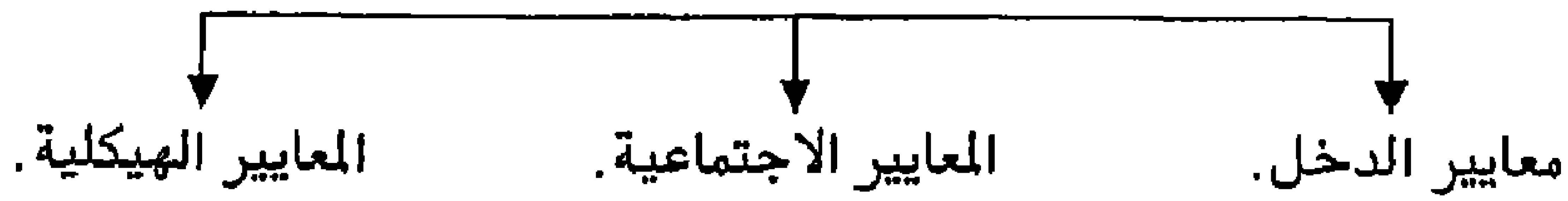
كل ذلك من شأنه زيادة الكفاءة الاقتصادية وتحفيز النمو الاقتصادي.

اعتقاداً منهم بأن حالة التخلف الاقتصادي تنتج عن سوء تخصيص الموارد بسبب السياسات السعرية الخاطئة، والتدخل المفرط من جانب الحكومات.

7/1/2 مقاييس التنمية الاقتصادية:

•لعل التساؤل الذي يدور في أذهان الناس. هو كيف نتعرف على النتائج التي حققها المجتمع من عمليات التنمية؟

=وللاجابة على هذا التساؤل نقول أن هناك ثلاثة معايير اساسية نتمكن بواسطتها من القيام بعملية قياس لدرجة التقدم التي حققها المجتمع وبالتالي معرفة حجم ما تحقق من نتائج وهذة المعايير الثلاثة هي:

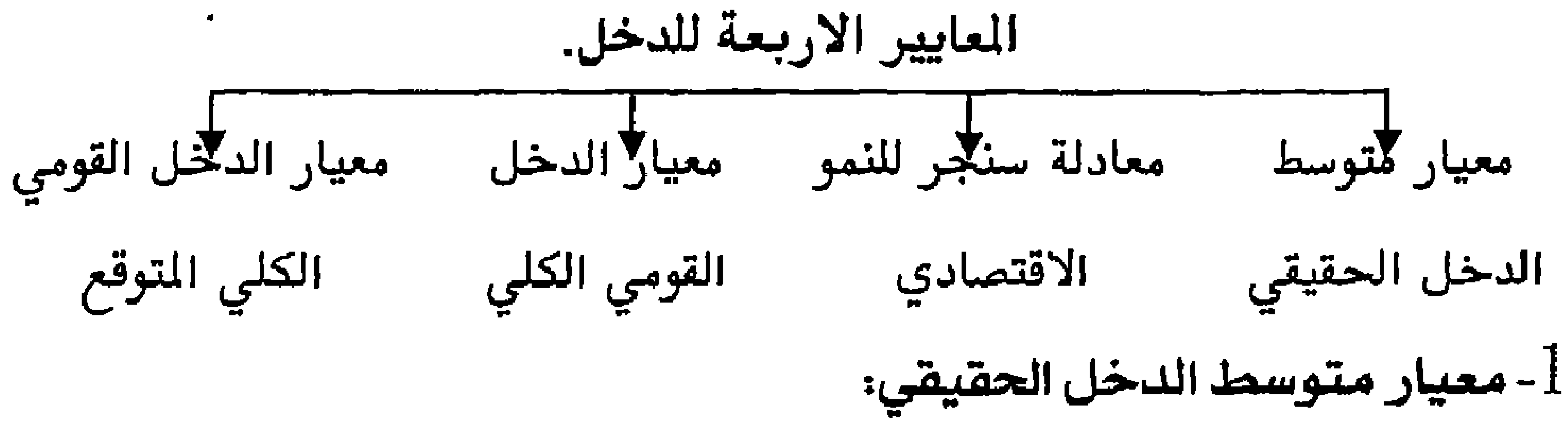


معايير الدخل. المعايير الاجتماعية. المعايير الهيكلية.

أولاً: معايير الدخل:

•إذا كان الانسان هو الهدف الاساسي لكل عمليات التنمية الاقتصادية التي تهدف الى رفاهيته وسعادته من خلال توفيرها للسلع والخدمات التي تشبع حاجاته المتعددة والتي يحصل عليها من خلال الدخل المتجمع لديه. لذا فمن الطبيعي أن الدخل يمكن استخدامه كمقياس رئيسي يساعدنا على معرفة النتائج التي حققها المجتمع من عمليات التنمية التي يقوم بها، وكذلك تحديد مدى التقدم الاقتصادي الذي تحقق. ولا يتم ذلك بسهولة ويسر فهناك صعوبات كثيرة تواجهنا عند استخدام الدخل كمقياس للتنمية وكذلك لدرجة التقدم الاقتصادي في الدوله، ومن هذه الصعوبات مثلاً (صعوبة تحديد مفهوم الدخل الحقيقي — عدم الاتفاق على ما يمكن حسابه داخل اجمالي الناتج القومي — اختلاف الدول فيما يخص

معالجة بنود الدخل – اختلاف الاسعار الرسمية عن الاسعار الحقيقية – التغير في اسعار الصرف الخارجية" وما يزيد من الصعوبات ضعف الاجهزة الاحصائية وصعوبة توافر المعلومات في الدول النامية.



1- معيار متوسط الدخل الحقيقي:

• قد يكون هذا المعيار هو الاحسن والافضل عند قياس معدل التقدم الاقتصادي في الدول المتقدمة وذلك لوضوح الصورة من حيث دقة البيانات والاحصاءات التي توفر ارقاماً صحيحة تعبر عن الدخل الحقيقي للفرد. لكن الصورة ضبابية وسيئة في الدول النامية حيث يصعب الحصول على احصاءات دقيقه للسكان وكذلك بيانات الدخول غير كاملة وغير دقيقه، كما أن الاسس التي يحسب على اساسها الدخل مختلفة، لذا فإن عقد المقارنات بين الدول النامية أمر غير دقيق ومشكوك في صحته. يضاف الى ما سبق طريقة قسمة الدخل القومي في المجتمع فهناك من يرى أن نقسم اجمالي الدخل القومي / عدد السكان، وهذا مفيد من نواحي الاستهلاك. وهناك من يرى أن نقسمه على قوة العمل = اجمالي الدخل القومي / قوة العمل، وهذا مفيد من نواحي الانتاج.

• يفضل غالبية الاقتصاديين الاعتماد على متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي لأنه اكثر المعايير صدقاً عند قياس مستوى التقدم الاقتصادي. ويستخدم هذا المعيار في غالبية دول العالم.

=ويقاس معدل النمو الاقتصادي باستخدام ما يسمى بمعدل النمو البسيط.

وهذا يمكن الحصول عليه على اساس حساب:

$$\text{معدل النمو} = \frac{\text{الدخل الحقيقي في الفترة الحالية} - \text{الدخل الحقيقي في الفترة السابقة}}{\text{الدخل الحقيقي في الفترة السابقة}} \times 100$$

=ويصلح هذا المقياس لقياس فترتين زمنيين متتاليين ولا يصلح لقياس متوسط معدل النمو المركب خلال عشر سنوات مثلاً. لذا يتم حساب معدل النمو المركب (م) بالطريقة الآتية:

اذا كان متوسط الدخل الحقيقي عام 2000 = ل_0. ثم بلغ بعد عشر سنوات 2009 ل_1. فيمكن حساب معدل النمو السنوي المركب (م) بالطريقه التالية.

$$\text{ل}_1 = \text{ل}_0 \, (1 + \text{م س})^{10}$$

فإذا اردنا القيام بعملية القياس دون التقيد بفترة زمنية معينة

$$\text{ل}_\text{ن} = \text{ل}_0 \, (1 + \text{م س})^{\text{ن}}$$

$$(1 + \text{م س})^{\text{ن}} = \frac{\text{ل ن}}{\text{ل } 0}$$

$$\therefore 1 + \text{م س} = \text{ن} \; \frac{\text{ل ن}}{\text{ل } 0}$$

$$\therefore \text{م س} = \text{ن} \; \frac{\text{ل ن}}{\text{ل } 0} - 1$$

مما سبق نستطيع القول بأن هذا المعيار هو الأقرب إلى الدقة والاكثر صدقاً في التعبير عن مستوى النمو الاقتصادي في المجتمع ويجب الأخذ به.

ملحوظة:

هناك من يرى ويعتقد بأن الاهتمام بنتائج التنمية يتعين أن يوجه الى الانتاجية وليس الى مستوى المعيشة. بمعنى أن يوجه الى الدخل المنتج لا الى الدخل المنفق وعلى رأس هؤلاء الاستاذ/ كندزبرجر.

2- معادلة سنجر للنمو الاقتصادي:

•وضعها سنجر 1952 مستعينا بأعمال عدد من الاقتصاديين (أمثال هكس هارود – دومان) وأوضح سنجر ان معادلة النمو دالة لثلاثه عوامل وهي:

1- معدل الادخار الصافي. 2- انتاجية رأس المال.

3- معدل نمو السكان

وتتخذ الدالة الشكل التالي:

$$D = Sp - R$$

حيث ان D هي معدل النمو السنوي لدخل الفرد، بينما S هي معدل الادخار الصافي، P فهي انتاجية رأس المال. R هي معدل نمو السكان السنوي.

∴ معدل النمو السنوي لدخل الفرد = (معدل الادخار الصافي × انتاجية رأس المال الجديدة) – معدل نمو السكان.

•ووضع سنجر قيماً عددية لهذه المتغيرات إذ افترض:

=ان معدل الادخار الصافي ($6\%=S$) من الدخل القومي

=أن انتاجية الاستثمارات الجديدة ($0.2\%=P$) من الدخل القومي

=ان معدل النمو السنوي للسكان ($1.25\%=R$)

ملحوظات على تلك التقديرات:

=أورد أ/سنجر نسبه 6٪ لتعبر عن نسبة الادخار الصافي من الدخل القومي وهذا مأخذ عليه وذلك لأن قدرة الدول النامية على الادخار تختلف باختلاف الزمن، ذلك أن كثيراً من الدول النامية الآن تزيد قدرتها على الادخار بنسبة تزيد

كثيراً مما يجعل هذا الرقم غير مقبول الآن. (وربما كان هذا الرقم وقت صياغة المعادلة مناسباً حيث جاء بعد الحرب العالمية الثانيه بقليل.)

=وضع أ/سنجر نسبة 0.2٪ لتعبر عن نسبة انتاجية الاستثمارات السائدة في الدول النامية وهي نسبه منخفضة جداً عما حققته بعض الدول النامية مثل مصر – تركيا = 0.6٪ ولو اعتمدنا نسبه أ/سنجر لكان معدل النمو سالباً ويمثل تراجعاً وليس نمواً.

3-معيار الدخل القومي الكلي:

•في البداية نحب أن نشير إلى أن هذا المقياس لم يحظ بالقبول لدى الاقتصاديين لما شابه من أوجه قصور تظهر من خلال استعراضنا للمادة العلمية على النحو التالي:

=فالفكرة الاساسية لهذا المعيار أن يتم قياس النمو الاقتصادي من خلال معرفة وتحديد حجم الدخل القومي الكلي وليس متوسط نصيب الفرد من الدخل.

= وعن اسباب رفض هذا المعيار فيقول أ/ ميد ***Meade***: إن الزيادة في الدخل القومي الكلي يجب الأ تؤخذ مطلقة فقد تكون أقل من الزيادة التي حدثت في معدل نمو السكان. ولا يعتبر ذلك نمواً اقتصادياً. كما أن انخفاض الدخل القومي الكلي بنسبة أقل من انخفاض معدل نمو السكان لا يعتبر تخلفاً اقتصادياً.

=في الدول التي يتميز سكانها بكثرة الهجرة منها وإليها. فإنه يصعب استخدام هذا المقياس.

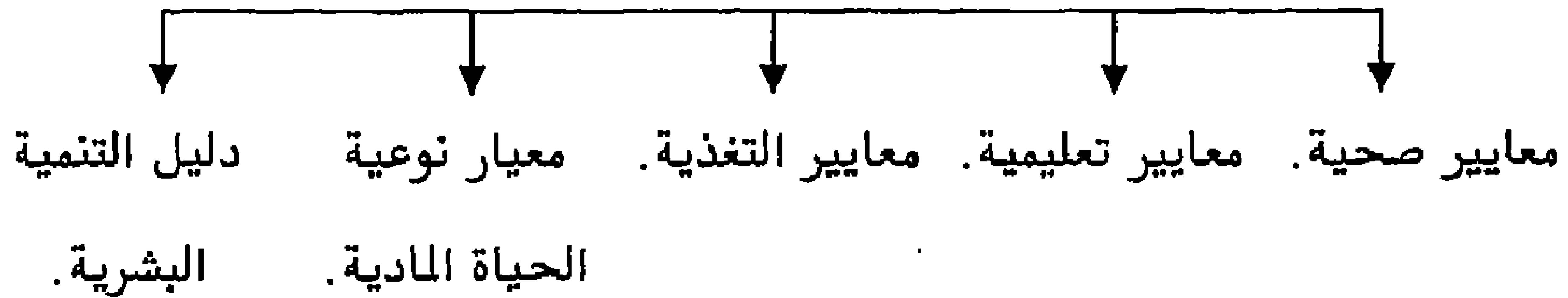
4- معيار الدخل القومي الكلي المتوقع:

•لم يلق هذا المعيار تأييداً لدى غالبية الاقتصاديين لأن قياس التنمية الاقتصادية نتيجة حدث قد وقع فعلاً وليس رجماً بالغيب نتوقع حدوثه. يضاف الى ذلك هناك صعوبة كبيرة في تقدير وقياس مدى استغلال هذه الموارد الكامنة والمتوقعه في المستقبل.

=فضلاً عن أن الدول النامية لم تصل بعد الى المستوى المتقدم في استغلال مواردها فلديها الكثير من الموارد المعطلة التي لم تستغل بعد أو أن الاستغلال القائم فعلاً لمواردها لم يصل بعد الى الحد الامثل. كذلك التقدم الفني لديها ما زال متأخراً عن الدول المتقدمة. لذا يرى بعض الاقتصاديين أن قياس النمو الاقتصادي يكون على اساس الدخل المتوقع بعد الاستفادة من تلك الموارد، وليس على اساس الدخل الفعلي. ولم يلق ذلك تأييداً من غالبية الاقتصاديين.

ثانياً: المعايير الاجتماعية:

•وهي تشمل نوعية الخدمات المقدمة لافراد المجتمع وما يطرأ عليها من تغييرات. هذه الخدمات تمثل معايير تعطي مؤشرات يستدل منها على ما تحقق في المجتمع من نمو.



أ) المعايير الصحية:

•يمكن الاعتماد على المعايير الصحية في معرفة ما تحقق من زيادة درجة النمو والتقدم الاقتصادي وذلك من خلال متابعة ما يحدث وما يستجد في تقديم الخدمات الصحية لافراد المجتمع ومستوى هذه الخدمات وما طرأ عليها من تغييرات ايجابية "بالزيادة" أو سلبية "بالنقصان" وكذلك تقديم لوازم الشفاء من الامراض او العكس فتزيد درجه النمو والتقدم مع زيادتها والعكس صحيح أيضا. ولبيان مدى التقدم الصحي يمكن الاهتداء بالمؤشرات الآتية:

1-نسبة الوفيات في المجتمع ككل.

2–نسبة الوفيات في الاطفال.

3–عدد الافراد بالنسبة لكل طبيب من السكان.

4–عدد الافراد بالنسبة لكل سرير بالمستشفيات.

5–معدل توقع الحياة عند الميلاد [متوسط العمر للفرد في المجتمع.]

•وخفض نسبة المؤشر الاول وزيادة نسبة المؤشر الاخير هما المحصلة النهائية للحكم على مدى ما تحقق من زيادة النمو والتقدم.

ب) المعايير التعليمية:

•يمثل الانسان العمود الفقري لكل عمليات التنمية فبه تقوم عمليات التنمية وبدونه لا وجود لها. وهو المستفيد الاول من نواتج التنمية فهو المنتج الأول والمستهلك الاول لكل عمليات التنمية.

•لذا فإن الاهتمام بتنمية معارف وقدرات الانسان المهارية وتوسيع مداركه ضرورة، ويظل التعليم الجيد هو القادر على تنفيذ ذلك من خلال تقديم خدمات تعليمية كافية لتحقيق التنمية البشرية. لذا فإن الانفاق على التعليم لا يعد ترفاً ولا استهلاكاً بل هو استثمار بشري بالدرجه الاولى يعود بالنفع على الفرد والمجتمع على حد سواء لذا فإن مدلولات البيانات عن:

=عدد الذين يعرفون القراءة والكتابة في المجتمع.

=عدد المقيدين بمختلف مراحل التعليم.

=نسبة الانفاق على التعليم.

هذه المؤشرات تعبر عن درجه النمو والتقدم في المجتمع فمن خلال معرفة ما تحقق من زيادة في هذه المؤشرات الثلاثة نستطيع الحكم على مدى ما تحقق في التعليم من تقدم وتطور ليكون ذلك مقياساً للحكم على درجة النمو والتقدم في المجتمع. والعكس صحيح أيضا.

ج) معايير التغذية:

•تقوم الحكومات المختلفة بعمل خطط وبرامج تنموية بهدف زيادة المواد الغذائية بها لاشباع أهم الحاجات الاولية للسكان.

•فتقديم غذاء صحي مناسب لافراد المجتمع يؤدي الى الحفاظ على صحة وحياة افراده وبذلك يحافظ المجتمع على قدراته الانتاجية سليمة، ولكن نلاحظ أن معظم الدول النامية تعاني من عدم القدرة على توفير الغذاء المناسب لسكانها مما يؤدي الى نقص التغذيه وما يترتب عليه من ضعف الانتاجية فيقل الدخل لغالبية السكان. ويبرز هذا السؤال كيف نحكم على مستوى التغذية بالمجتمع؟

ج- الواقع ان هناك مؤشرات يمكن استخدامها للتعرف على مستوى التغذية في المجتمع وهذه المؤشرات هي:

•نسبة نصيب الفرد اليومي من السعرات الحرارية.

•نسبة النصيب الفعلي من السعرات الحرارية الى متوسط المقررات الضرورية للفرد.

ومن خلال زيادة القيم نستطيع أن نحكم على مدى تحسن مستوى التغذية في المجتمع فيعبر بذلك عن زيادة في درجه النمو والتقدم بالمجتمع وإذا حدث العكس كانت النتيجة عكسية لما سبق.

د) معيار نوعية الحياة المادية:

•هذا المعيار يعد أفضل من المعايير السابقة واكثر شمولية لأن السابقه ينطبق عليها الطابع الفردي أما هذا المعيار فإنه يشتمل على اكثر من جانب من جوانب الحياة وهو بذلك معيار مركب، قام بوضعه مجلس أعالي البحار 1977، وتقوم فكرته على مؤشرات ثلاثه وهي:

•توقع الحياة عند الميلاد. (مؤشر صحي للكبار)

• معدل الوفيات بين الاطفال. (مؤشر صحي للصغار.)

• معرفة القراءة والكتابة. (مؤشر تعليمي.)

ويستخدم هذا المعيار عند المقارنة بين درجات التقدم فيما بين الدول وبعضها ويتم ذلك عن طريق تجميع البيانات عن المؤشرات الفرعية الثلاثة السابقه في الدول المراد قياس نوعية الحياة المادية بها. ثم توضع كل دولة في المرتبة المناسبة لها وذلك في كل مؤشر، فيتم الحصول على معيار نوعية الحياة المادية كمتوسط حسابي يوضح مرتبة كل دوله في الجوانب الثلاثه التي ذكرناها.

أوجه القصور في هذا المعيار:

1- يعبر عن عدد من جوانب الحياة ولا يعبر عن مجموعها.

2- يركز على النتائج ولا يهتم بالجهود التي بذلت من أجل تحقيقها.

3- يعطي اوزاناً نسبيه متساوية للمؤشرات الثلاثة.

4- لا يتعرض لمستويات الدخل والناتج.

5- دليل التنمية البشرية:

• يعد هذا المعيار أفضل المعايير المستخدمة في معرفة وقياس درجة التقدم الاقتصادي والاجتماعي حيث يحتوي على الكثير من جوانبهما، لذلك يعتبر مقياس جيد للنمو ككل لأنه من المعايير المركبة.

• ورغم حداثة العهد به تعتمد عليه الامم المتحدة في تصنيف الدول وفقاً لدليل التنمية البشرية الى ثلاث مجموعات:

= **المجموعة الأولي:** وتضم الدول ذات المستوى المرتفع وتكون قيمة ت ≥ 0.8.

= **المجموعة الثانية:** وتضم الدول ذات المستوى المتوسط من التنمية البشرية وتكون القيمة ت $0.5 \leq$ ت < 0.8

= **المجموعة الثالثة:** وتضم الدول ذات المستوى المنخفض ت < 0.5

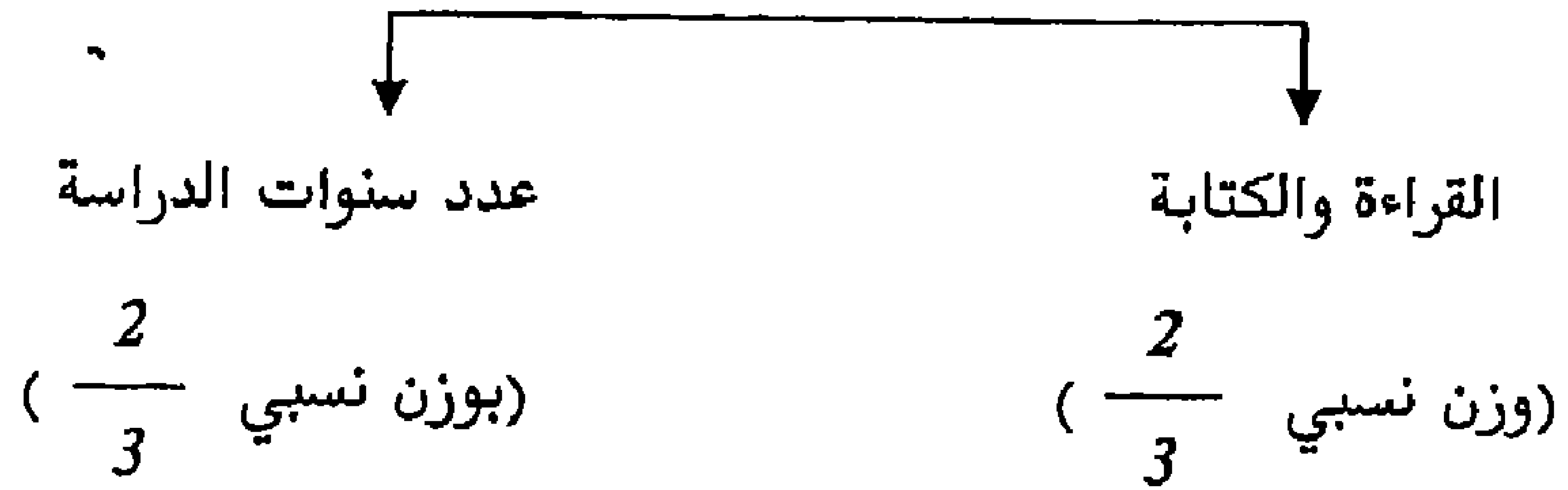
•ويدور في الاذهان هذا التساؤل: س لماذا يعتبر دليل التنمية البشرية من المعايير المركبة.

ج- لأنه يشتمل على ثلاث معايير جزئية أو فرعية تعبر عن مؤشرات يمكن إجمالها في الآتي:

1-مؤشر صحي ويتمثل في معيار العمر المتوقع عند الميلاد [يعبر عنه بـ ق].

2-مؤشر تعليمي ويتمثل في معيار التحصيل العلمي. [يعبر عنه بـ ع].

يتكون من معياريين جزئيين



3-مؤشر اقتصادي ويتمثل في معيار متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي (ل)

•ويتم حساب دليل التنمية البشرية للدولة في صورة متوسط حسابي بسيط للادلة الثلاثة سابقة الذكر وتتراوح قيمته ما بين الصفر والواحد وكلما اقترب الدليل من الواحد كلما عبر عن مدى تقدم الدولة في مجال التنمية البشرية. والعكس صحيح فمع اقتراب الدليل من الصفر كلما عبر عن مدى تأخر الدولة في مجال التنمية البشرية.

4- دليل التنمية البشرية (ت) = $\frac{\text{ق} + \text{ع} + \text{ل}}{3}$

مجالات استخدام دليل التنمية البشرية:

• داخل الدولة يستخدم الدليل في توجيه الانفاق الاجتماعي للاولويات فبواسطته يتم اكتشاف أوجه القصور فيما يتعلق بالخدمات الاجتماعية ومن ثم وضع استراتيجيات محددة للتنمية البشرية.

=وكذلك يساعد في توضيح مدى التفاوت في مستويات التنمية البشرية داخل الدولة الواحدة، ويوضح الفرق بين مستويات المعيشه بين الفئات الاجتماعية، وبين الريف والحضر، بما يدعم القدرة عند اتخاذ القرارات فيما يتعلق بالسياسة الوطنية، وتوزيع الموارد بين المناطق المختلفة. [قامت مصر بنشر أول تقرير لها عن التنمية البشرية 1994 والذي وضح مدى التفاوت في التنمية البشرية بين محافظات مصر، بل في داخل المحافظة الواحدة. وساعد ذلك المحافظين في وضع استراتيجات للحد من هذا التفاوت واعادة توزيع الموارد في اتجاه المناطق التي ظهر بها نقص في الخدمات.].

=يستخدم في اجراء مقارنة بين الدولة وغيرها من الدول في مجال التنمية البشرية، مما يساعد في كشف أوجه القصور والتقصير في تقديم !الخدمات الاجتماعية.

=يبين مدى نجاح الدول في مجال التنمية البشرية وتحديد مستويات هذا النجاح.

=يستخدم في توجيه سياسة المعونات المقدمة من الدول المانحة وتوجيهها الى الانشطة والى المجالات الاكثر أولوية في الدول الاكثر احتياجاً.

ثالثا: المعايير الهيكلية:

• عانت الدول النامية من ويلات السيطرة الاجنبية عليها من جانب الدول الصناعية المتقدمة والتي حرصت من جانبها على بقاء الدول النامية كمنتج للمواد الاولية سواء زراعية أو معدنية وذلك لضمان السيطرة على توافر المواد الخام

واسعارها إلى جانب ضمان السيطرة على اسواق الدول النامية لتصريف منتجاتها الصناعية بها.

ولكن بعد الحرب العالمية الثانية وحصول غالبية الدول النامية على استقلالها وحريتها السياسية لم يعد مقبولاً استمرار هذا الوضع. فسعت الدول النامية إلى التحرر من التبعية الاقتصادية للدول التي احتلتها، يضاف الى ذلك تراجع اسعار المواد الخام الاولية في الاسواق العالمية، فأتجهت تلك الدول إلى احداث تغييرات هيكلية في بنيانها الاقتصادي، وذلك بالتوسع في المجالات الصناعية، وقواعد الانتاج، وقامت بعملية تنويع كبيرة أحدثت تغيرات واضحة في الاهمية النسبية لقطاعات الانتاج في الاقتصاد القومي لها، وظهر أثرها واضحاً في هيكل الصادرات والواردات وعلى فرص العمل بها.

*ومن نواتج هذا التغير في هيكل الانتاج يكون المؤشر الذي يمكن استخدامه كمقياس يوضح مدى التقدم والنمو الاقتصادي وذلك عن طريق معرفة:

=الوزن النسبي للناتج الصناعي في الناتج المحلي الاجمالي.

=الوزن النسبي للصادرات الصناعية إلى اجمالي الصادرات السلعية.

=نسبة العمالة في القطاع الصناعي الى اجمالي العمالة.

وزيادة هذه المؤشرات تدل بوضوح على حدوث تغيرات ايجابية في البنيان الاقتصادي للدولة، وهيكل الانتاج بها، وبالتالي مدى ما تحقق من تقدم ونمو اقتصادي. ولهذا الامر بُعد استراتيجي للامن القومي، إذ ان تراجع هذه المؤشرات يحمل في جنباته اخطاراً مستقبلية قد لا تقوى الدولة على مواجهتها.

8/1/2 تأثير النظم الاجتماعية على عمليات التنمية في الوطن العربي:

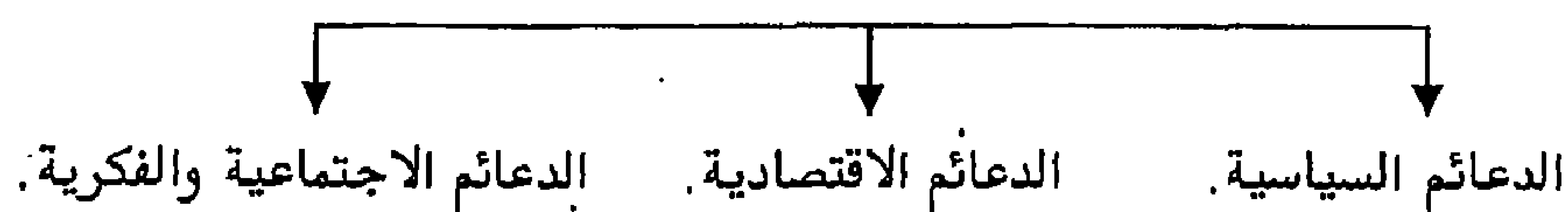
*تؤثر النظم الاجتماعية بوضوح على مجريات عملية التنمية، خاصة اذا كانت عملية التنمية تقوم بين عدة دول، فاختلافها قد يؤدي الى تعطل أو توقف

التنمية. لذا ينبغي عند وضع الخطوط العامة لاستراتيجية التنمية المستدامة في دول الوطن العربي، الاهتمام بالنظم الاجتماعية بها لأنها تشمل: كل العلاقات المتبادلة والمتداخله فيما يسمى بالعناصر الاقتصادية والعناصر الغير اقتصادية للدولة. فتمثل كل الاتجاهات العامة والخاصة بكل ما يرتبط بنظم الحياة والعمل والسلطة والهياكل الادارية والقانونية والعادات والتقاليد الثقافية والنواحي الدينية ونظم ملكية الاراضي وما إلى ذلك.

ولكل ما سبق ينبغي ان نضع في الاعتبار النظم الاجتماعية، لما لها من تأثير واضح على خطط وبرامج التنمية، ومن المهم جداً إحداث حالة من التوافق بين تلك النظم الاجتماعية وبين النظام الاقتصادي العربي في ظل حالة من حالات التكامل التي ترعى المصالح العربية ككل، مع عدم اغفال التطورات العالمية، والتأثيرات الاقليمية، على مجريات التنمية، حيث ان الاهتمام لم يرق الى المستوى المطلوب للتنمية، خاصة فيما يتعلق بالمشاكل الهيكلية والمؤسسية والثقافية والتاريخية في عملية التنمية. كما أن النظام الاقتصادي العربي شأن كافة الانظمة الاقتصادية في الدول النامية، عند دراسته يُنْظَرَ إليه من خلال تحليله داخليا في اطار النظام الاجتماعي للدولة.

9/1/2 دعائم نجاح التنمية الاقتصادية:

يعتمد نجاح التنمية الاقتصادية في تحقيق التطور البنياني للمجتمع "التغير الهيكلي للمجتمع" بأبعاده المختلفة على توافر مجموعة دعائم تعمل في ديناميكية، لتؤدي في النهاية الى توفير الحياة الحرة الكريمة لافراد المجتمع. وتسهيلاً للدراسة فقط سنحاول صياغتها في مجموعات ثلاث هي:



اولاً: الدعائم السياسية:

تلعب السياسة دوراً محورياً في إنجاح عملية التنمية، حيث تعمل على توفير بيئة سياسية جيدة في الدول العربية، وهذا يصنع أولى خطوات النجاح لخطط التنمية. كما تقع على النظام السياسي مسئولية تحقيق الاستقرار والقضاء على كل معوقات الاستثمار وتوفير البنية التحتية ورفع معدلات التوظف، مع ضمان عدالة توزيع مكاسب التنمية على افراد المجتمع، ويتم ذلك تحت مظلة الاستقلال السياسي حيث أن الاستغلال الاقتصادي مرتبط بالاستقلال السياسي، كذلك على القيادة السياسية العليا أن تدعم وتشجع الاتجاة في طريق التطوير التكنولوجي وتكنولوجيا المعلومات، وتوفير الاعتمادات المالية للانفاق وبسخاء على البحث والتطوير العلميين وذلك لمواكبة التقدم الاقتصادي، ولزيادة القدرة التنافسية للمنتوجات الصناعية والزراعية والمعدنية والمشروعات الخدمية بمختلف انواعها.

ثانياً: الدعائم الاقتصادية:

تظهر ثمار عملية التنمية عندما ننجح في الاستغلال الكفء لجميع الموارد الاقتصادية في المجتمع مع عدم إغفال الجوانب الغير اقتصادية له، ولا يمكن ان يتحقق هذا النجاح الا من خلال اداء اقتصادي كفء ومتميز، مع وجود ادارة اقتصادية واعية تنجح في استغلال موارد المجتمع المتاحة، معتمدة في ذلك على نظريات اقتصادية تنبع من داخل المجتمعات العربية حتى تكون قادرة على التعبير عن تطلعات وآمال الشعوب العربية، مع زيادة القدرة على التخطيط ووضع السياسات الاقتصادية التي تنظم عملية استغلال الموارد، وتعمل على زيادة التراكم الرأسمالي والتنمية القطاعية "قطاعات استراتيجية – تنمية اقليمية ... وغير ذلك" فتتوافر فرص العمل وتقضي على البطالة والسير قدماً نحو تحقيق وحدة اقتصادية عربية في شكل تكتل اقتصادي عربي في عصر يعيش التكتلات الاقتصادية العملاقة

شرقاً وغربا وبقي أن يظهر وسط العالم التكتل الاقتصادي العربي الذي يضمن لنا البقاء وايضا مواجهة أخطار العولمة. ومن ثم تحقيق المصالح العربية العليا لجميع دول الوطن العربي.

ثالثاً: الدعائم الاجتماعية والفكرية:

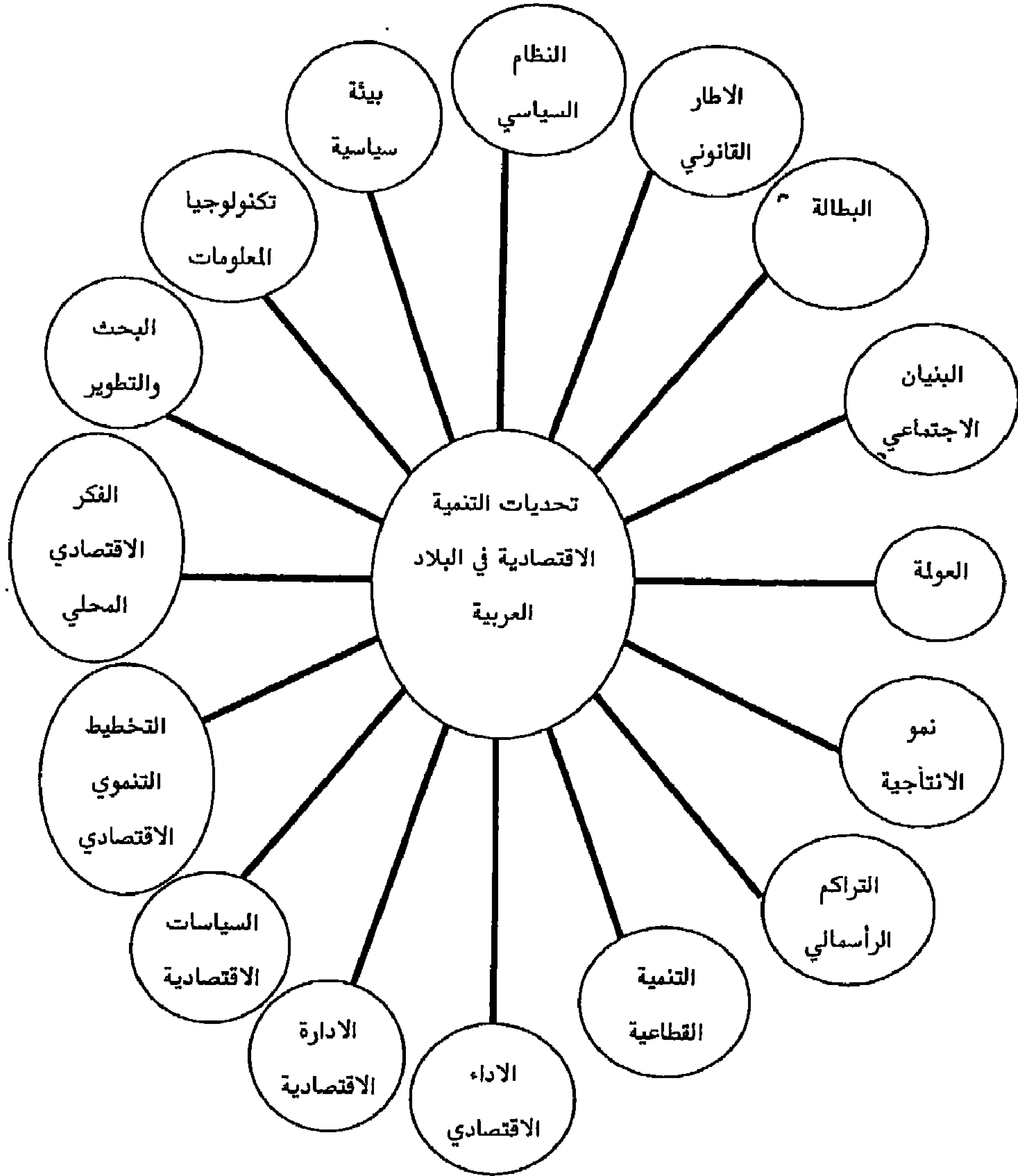
•يتوقف نجاح التنمية الاقتصادية في الوصول الى تحقيق اهدافها على مدى قدرة واستعداد المجتمع لتقبل نتائج عملية التغيير والمعايير الحديثة والاساليب المستحدثة والمتمشية مع ما يعتقده من قيم ومبادئ ومع شريعه الله. ذلك ان التنمية الاقتصادية تمثل عملية حضارية تعمل على احداث تغيير جذري في الشكل والمضمون على المجتمع ككل.

•الهدف الاساسي من القيام بعملية التنمية الاقتصادية هو الفرد في المجتمع برغباته وحاجياته فإذا كان الحال كذلك فلا بد من مشاركة جميع افراد المجتمع في القيام بتنفيذها، والتفاعل معها، والعمل على إنجاحها، بدلاً من ترك المسئولية تقع بكاملها على عاتق الحكومة (كما يحدث في غالبية الدول النامية) بما يؤثر سلباً على نتائج التنمية ويقلل من فرص نجاحها.

•إن النظام الاجتماعي وما يحتويه من الاتجاهات الخاصة بالحياة والعمل والسلطة والهياكل الادارية والقانونية والانماط الاسرية والعقائدية والتقاليد الثقافية ونظم ملكية الاراضي وغير ذلك، تمثل جميعها تحدياً كبيراً حال إغفالها في برامج التنمية إذ لا بد من وضعها في الاعتبار.

•ولتحقيق المشاركة المجتمعية وتحفيز الافراد يأتي دور الاعلام بوسائلة المختلفة المرئية والمسموعة والمقروؤة في اعداد الفرد نفسياً وعلمياً، وخلق الدوافع لديه واشعاره بأهمية دوره في انجاح عملية التنمية، وأن ذلك كله يتم من أجل مصلحة الفرد. كذلك لا بد أن يعمل الاعلام على تهيئة المجتمع لتقبل فكرة الاوضاع الجديدة والمستحدثات الناتجة عن التطور، ما دامت تتم في اطار الدين والشريعة، بما يدعم فرص النجاح في عملية التنمية.

10/1/2 التحديات التي تواجه التنمية:



فكرته مستمدة من كتاب "التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتغيير الهيكلي في الدول العربية" تأليف د. عصام عمر مندور ط 2011 ص 45/44

هذا الشكل يعبر عن التحديات التي تواجه عملية التنمية ولا بد من أن يقوم كل عنصر فيه باداء دوره، تبدأ بالنظام السياسي وتنتهي بالاطار القانوني، على افتراض

أن كل منهم يؤدي الى الآخر اما ظهوراً واما ادارة اداء واما مواجهة للعولمه في صالح البنيان الاجتماعي بشكله القانوني والتشريعي. وهذا تصور افتراضي من خيال المؤلف ويبرز هذا التساؤل:

لو كانت دعائم النجاح للتنمية موجودة في الوطن العربي فما الذي يمكن ان تتطلبه عملية القيام بالتنمية؟

ونجيب على هذا التساؤل بأن للتنمية الاقتصادية متطلبات لا بد من توافرها حتى تستطيع أن تحقق أهدافها وهذه المتطلبات تقتضي وجود الآتي:

= توافر المعلومات والبيانات والاحصاءات المختلفة عن موارد المجتمع.

=التخطيط ووضع سياسات اقتصادية ملائمة.

=توافر العناصر التكنولوجية المناسبة.

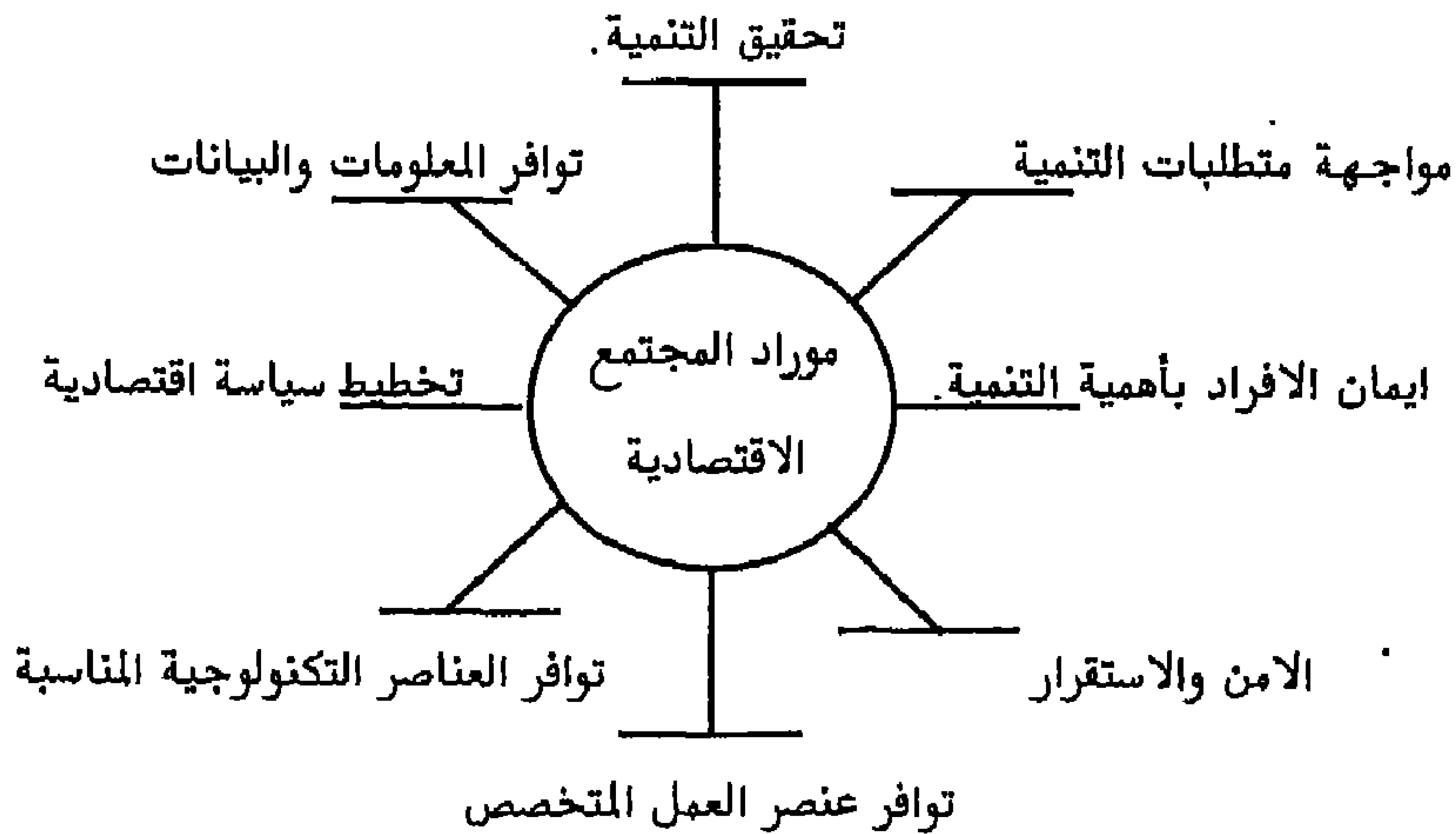
=وجود عنصر العمل المتخصص مع وجود تقسيم العمل.

=الامن والاستقرار في البلاد.

=ايمان الافراد بضرورة التنمية وأهميتها.

=مراعاة الا تكون للتنمية نتائج صادمة للمجتمع وان يكون خيرها للجميع.

اضافة إلى ما سبق فقد تظهر متطلبات للتنمية تظهر أثناء البدء في برامج التنمية وينبغي توفيرها وبسرعة حتى تحقق التنمية اهدافها المرجوة كما يظهره الشكل الآتي:



شكل تخطيطي يوضح متطلبات التنمية

ويبرز هذا السؤال:

س: ما النتائج التي تترتب على نجاح برامج التنمية في المجتمع؟

ج- إن الهدف الاساسي من القيام بعملية التنمية الاقتصادية هو الفرد في المجتمع برغباته وحاجياته ونجاح التنمية يصب في نهاية الامر في مصلحة الفرد ومن ثم تكتسب التنمية الاقتصادية أهمية كبيرة لدى الفرد لما تحققه من أهداف اقتصادية واجتماعية وبيئية وسياسية حيث تعمل على:

=زيادة الدخل الحقيقي للفرد مما يعمل على رفع مستوى معيشته.

=القضاء على البطالة حيث توفر فرص العمل للفرد.

=توفير السلع والخدمات للمواطنين.

=تحسين التعليم والصحة في المجتمع

=تقريب الفوارق بين طبقات المجتمع

=تسديد ديون الدولة وعلى المدى البعيد تصبح دائنة.

=تحقيق الامن القومي.

وغير ذلك من الاهداف الاخرى التي ترتبط بالوصول الى مجتمع الرفاهية.

11/1/2 اساليب التخطيط المقترحة لعملية التنمية في دول الوطن العربي:

تتشابه الدول النامية فيما بينها في العديد من الميزات والخصائص الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية، لذا فالتخطيط لعملية التنمية بها يتشابه، فعلى الرغم من كثرة اساليب التخطيط، الا انها تشترك في عدة عوامل، ويمكن تنفيذها في دول الوطن العربي على إعتبار أنها من الدول النامية.

وقد قام كويك *Kiuick. 1976 – 163/ 164* بتحديد الخطوات التي يتميز بها التخطيط لعملية التنمية فيما يلي:

1- يبدأ التخطيط من الاتجاهات والاهداف السياسية الحكومية ومحاولة تعريف التخطيط للاهداف السياسية وخاصة عندما تكون مرتبطة ارتباطاً عضوياً بالتنمية المستقبلية.

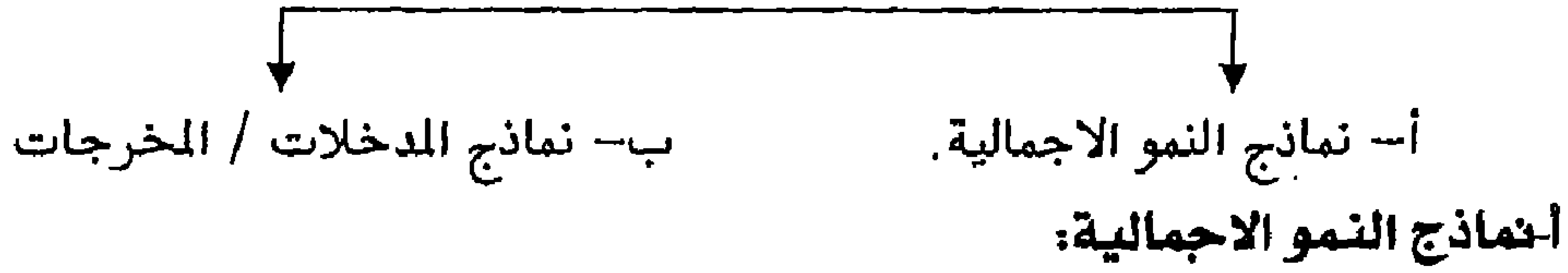
2- توضع خطة استراتيجية للتنمية يمكن عن طريقها إنجار هذه الاهداف التي يتم ترجمتها في شكل مجموعة من الاهداف المحددة.

3- تحاول الخطة تقديم مجموعة من المبادئ والسياسات ذات الاتساق الداخلي، ومنسقه مركزياً، ويتم اختيار هذه المبادئ والسياسات كوسائل مثلى لتنفيذ الاستراتيجية وتَحَقُقُ الاهداف، وتكون هناك نية لاستخدامها كاطار يتم الاسترشاد به بشأن القرارات اليومية.

4- لضمان المثالية والاتساق تستخدم الخطة نموذجاً للاقتصاد الكلي بقصد دعم الاسقاطات التي تتعلق بالاداء المستقبلي لاقتصاد الدولة.

5- في المعتاد تغطي خطة التنمية مدة زمنية محددة ولتكن خمس سنوات مثلاً. ويتم التعبير المادي عنها في شكل وثيقة كخطه متوسطة الاجل ويمكن استخدام مدى زمني أطول من خلال اضافة خطط سنوية تكميلية.

مراحل التخطيط عند كويك



أ- نماذج النمو الاجمالية. ب- نماذج المدخلات / المخرجات

أ-نماذج النمو الاجمالية:

وتتضمن تقديرات اقتصادية كلية للتغييرات المخططه أو المطلوبة في المتغيرات الاقتصادية الرئيسية.

ب- نماذج الدخلات - المخرجات

متعددة القطاعات والتي تتحقق من اتساق المتغيرات الخاصة بالانتاج والموارد والتوظيف والنقد الاجنبي لمجموعة معينة من الاهداف الخاصة بالطلب النهائي، وبما يضمن التنسيق بين تدفقات الناتج ببين قطاعات الاقتصاد المختلفة.

واخيراً وربما هو الاكثر أهمية ان تتضمن الخطة مشروعات استثمارية محددة داخل كل قطاع باستخدام اسلوب تقييم المشروعات والتحليل الاجتماعي للتكلفة والعائد، وأن مراحل التخطيط الثلاث (الكلي — القطاعي — المشروع) تشكل الادوات الفكرية المتاحة امام سلطات التخطيط.

12/1/2 المستوى الاقتصادي العربي:

سبق وأشرنا إلى أن الوطن العربي يعد اقليمياً من الاقاليم التي ينطبق عليها مفهوم التخلف الاقتصادي، لذا "تقع جميع دوله في اطار الدول النامية، ولعل ما يؤكد ذلك القول المستوى الاقتصادي الحالي له والذي يتميز بالآتي:

1) انخفاض الوزن الاقتصادي للوطن العربي عالمياً:

رغم المساحة الهائلة لاراضي الوطن العربي واطلالها على المحيطات وتوغل البحار داخلها، وتعدد الثروات المعدنية والزراعية والصناعية، وغناه الكبير بمصادر الطاقة المتجددة وكذلك غير المتجددة فضلاً عن توافر العنصر البشري به، الا أن اجمالي الناتج المحلي لدوله وبالاسعار الجارية بلغ عام 1998 حوالي

589 مليار دولار تعادل 2٪ من أجمالي الناتج العالمي علماً بأن سكانه يشكلون 4٪ من سكان العالم في نفس العام وقد انخفض عام 1999 الى نحو 531.2 مليار دولار، وهذا الرقم أقل مما حققته اسبانيا في نفس العام حيث بلغ اجمالي ناتجها المحلي 595.5 مليار دولار علماً بان سكانها يشكلون اقل من 0.1٪ من سكان العالم. ارتفع بعد ذلك الناتج المحلي العربي عام 2012 إلى نحو 2365 مليار دولار ولم تتحرك النسب عن السابقة إلا قليلاً بالإيجاب.

2) قلة متوسط الدخل السنوي الفرد:

في عام 2001 بلغ متوسط دخل الفرد السنوي في الوطن العربي حوالي 2451 دولار، وهو رقم متواضع يمثل 9.4٪ من متوسط دخل الفرد في الدول المتقدمة مرتفعة الدخل حيث يصل الى نحو 26004.9 دولار. ويتفاوت متوسط دخل الفرد السنوي بين ارجاء الوطن العربي فيصل اقصاه في دول الخليج العربي حوالي 6863 دولار بينما يصل ادناه في اليمن والسودان وموريتانيا والصومال وجزر القمر حوالي 326 دولار ووصل متوسط دخل الفرد العربي السنوي 6731 دولار عام 2012.

3) وجود خلل في المعايير الهيكلية:

يلاحظ ان الجهاز الانتاجي لدول الوطن العربي يعتمد غالباً على ناتج قطاع واحد بينما بقية القطاعات الانتاجية الاخرى تساهم بنسب قليلة واليك مثال يظهر فيه مدى الاختلال في هياكل الانتاج العربية وفي عام 1998 بلغ نصيب الصناعات الاستخراجية 24.2٪ بينما الزراعة 13.8٪ والصناعات التحويلية 11.7٪ وحدث تغير طفيف في هذه النسب عام 2004. ولا زالت الزراعة عاجزة عن الوفاء باحتياجات السوق المحلية بعكس الدول المتقدمة.ففي عام 2012 انخفض نصيب الزراعة إلى 6.7٪ بينما ارتفعت الصناعات التحويلية إلى 13.5٪ والناتج الصناعي 30.7٪ بما يؤكد الاختلال.

4) تراجع المستوى التكنولوجي:

قد يكون من المفيد أن نضع أيدينا على الاسباب التي أدت الى تراجع المستوى التكنولوجي وتخلفه عن الدول المتقدمة واثر ذلك على اساليب الانتاج وبالتالي في انخفاض الانتاجية ليكون الحل بالقضاء على تلك المعوقات وأولها ارتفاع نسبة الأمية في دول الوطن العربي والتي تزيد عن 50٪ في بعض الدول وهذا أول عائق خطير امام التنمية البشرية. يضاف الى ذلك تأخر وضعف برامج التعليم عن المستوى المرتفع في الدول المتقدمة. ايضا لا تنفق دول الوطن العربي على البحث العلمي والاختراعات اكثر من 0.2٪ من ناتجها المحلي الاجمالي في حين تخصص الدول المتقدمة قرابة 3٪ من ناتجها المحلي الاجمالي للبحث العلمي. فعلى سبيل المثال تخصص الهند نحو 3.6٪ بينما اسرائيل فتخصص 4.5٪ من ناتجها المحلي الاجمالي. وترتب على ضآلة الانفاق العربي على البحث العلمي تدني عدد براءات الاختراع 74 براءة اختراع وعلامة تجارية فقط لعدد 9 دول عربية في عام واحد بينما كوريا الجنوبية كان نصيبها 2142 براءة اختراع والصين سجلت 10260 براءة اختراع في عام واحد وخلال الخمس سنوات الاخيرة تم نشر نحو 3.5 مليون ورقة بحث علمي على مستوى العالم كان نصيب دول الاتحاد الاوروبي منها 37٪، والولايات المتحدة الامريكية 34٪ ودول آسيا والمحيط الهادي 21٪ والهند وحدها 2.2٪ واسرائيل 1.3٪ من اجمالي هذه الابحاث العلمية وبالمقابل كان نصيب الوطن العربي يتراوح ما بين الصفر و0.3٪ من هذه الابحاث العلمية.

يضاف الى ذلك قلة المواقع العربية على شبكات الانترنت وفي استخدام الاقمار الصناعية، وتنقل لنا الدول الغربية قمة التقنية الحديثة دون بنيتها التحتية أو مناخها العلمي والبحثي وتضع العراقيل امام نهوض الدول العربية لصالح بقاء

أمن وتفوق اسرائيل كما تحرص على استنزاف الخبرات والكفاءات العربية ففي عام 2000 مثلاً هاجر نحو 32 الف عربي من حملة الدكتوارة الى العالم الغربي.

يضاف الى ذلك مشكلات غاية في الخطورة وتعتبر من عوائق البحث العلمي منها عدم الترابط بين البحوث وحاجة الاقتصاد والمجتمع. وعدم وجود برامج بحثية مشتركة بين دول الوطن العربي فلا توجد سياسة وطنية تجمعهم.

د) التجارة العربية:

يمكن تقسيمها الى قسمين:

أ- تجارة دول الوطن العربي مع العالم الخارجي:

تعتمد دول الوطن العربي في تسويق منتجاتها على الخارج فتقوم بتصدير تلك المنتجات وغالبيتها مواد خام اليه والاستيراد منه كالآتي:

	العام	الصادرات العربية	الواردات الاجنبية
1-دول الاتحاد الاوربي	1998	٪27.5	٪83.9
	2012	٪12.7	٪24.7
2-اليابان	1998	٪13.4	٪7.7
	2012	٪9.4	٪3.8

ومن الواضح ان التبعية الاقتصادية تكون ناحية الخارج خاصة دول الاتحاد الاوربي. والاثار السلبية لها سياسياً واقتصادياً واجتماعياً.

أ- التجارة بين دول الوطن العربي:

التجارة البينية العربية ضعيفة حيث شكلت الصادرات العربية بين الدول العربية 11٪ من اجمالي الصادرات العربية بينما الواردات لا تزيد عن 8.5٪ في نفس العام 1998:

=وأهم مشكلة تعاني منها اقتصاديات دول الوطن العربي العجز المستمر في ميزان المدفوعات والناتج على اعتمادها في التصدير على المواد الخام الاولية والتي يميل سعرها دوماً إلى الانخفاض بينما وارداتها من السلع الصناعية التي يميل سعرها دوماً الى الارتفاع فينتج العجز.

س ما النتائج المترتبة على استمرار العجز في ميزان المدفوعات العربية.

ج– أدى استمرار العجز في ميزان المدفوعات العربية الى زيادة المديونية الخارجية والتي بلغت عام 2000 حوالي 144 مليار دولار ليصل الى نحو نصف الناتج المحلي الاجمالي.

كذلك تزايدت اعباء الدين الخارجي حيث بلغت نسبة خدمة الدين حوالي 15.6٪ من حصيلة صادرات السلع والخدمات.

لعل ما سبق يعطي صورة عن حقيقة الوضع الصعب امام دول الوطن العربي للبحث عن نموذج تنموي رائد وسرعة البدء فيه فلقد نفذ رصيدنا في ايجاد مبررات للوضع الحالي الحرج فلا وقت نضيعه قبل أن ينفذ رصيدنا من الحياة ولا بد من تكامل اقتصادي عربي يواجه التكتلات الاقتصادية العملاقة في العالم.

الفصل الثاني من الباب الثاني

التنمية المستدامة

1/2/2 ضرورة تحقيق التنمية المستدامة عربياً.

2/2/2 اسباب ظهور التنمية المستدامة.

3/2/2 تطور ظهور مفهوم التنمية المستدامة.

4/2/2 مكانة التنمية المستدامة في الاديان.

5/2/2 العلاقة بين الثقافة و التنمية المستدامة.

6/2/2 مكانة التنمية المستدامة في الفكر التنموي.

7/2/2 التنمية البشرية.

8/2/2 أهداف التنمية المستدامة.

9/2/2 ثلاثيات الاستدامة.

10/2/2 كيفية تحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي.

11/2/2 معوقات التنمية المستدامة في الوطن العربي.

12/2/2 تصور لمكونات نظرية تنموية مستدامة لدول الوطن العربي.

13/2/2 مستقبل التنمية المستدامة عربياً

1/2/2 ضرورة تحقيق التنمية المستدامة العربية

•الواقع أننا نعيش عصر المفاجأت، حيث تفاجئنا الانجازات العلمية في كل لحظة بمنتوجات لم تكن تخطر ببالنا ولم نخيلها في واقعنا، ولم تأت في احلامنا بسبب الثورة العلمية الناتجة عن الانفجار المعرفي الناتج عن التوالد المتوالي للمعلومات، وأيضا بسبب سرعة المواصلات والاتصالات حتى أن القولة التي أبدعها الفكر الانساني وتفنن في صياغتها الأدباء بأن العالم أصبح قرية صغيرة لم تعد مقبولة الآن، حيث أنك تملك العالم اليوم فيما هو أقل من قبضة اليد بواسطة التليفون المحمول (الجوال – الموبايل) منه تكلم أي شخص في أي مكان بالعالم، وبه أيضا تدخل إلى شبكة الانترنت مكتبه العالم الكبرىلتنهل منها ما تشاء من معلومات وفي أي وقت تريده. وغير ذلك من الانجازات العلمية التي تنمو لتثمر ثمرات غريبة وعجيبة على البشر والشجر والحجر والبقر والنهر والبحر وفي كل مناحي الحياة.

•وتسير دول العالم المتقدم في هذه المجالات بسرعة الصاروخ بينما دول العالم النامي ومنها دول الوطن العربي فتحاول اللحاق بها وهي تركب الخيول وتلك معادلة صعبة ينبغي أن تُوُضَعَ لها الحلول المناسبة والآن وقبل أن يتملكنا اليأس فتصبح معادلة مستحيلة.

•ومما يجعل جذوة الأمل مضيئة وموجودة لدينا في الدول النامية، أن الانسان هو المنتج الأول لهذه الانجازات العلمية الكبيرة، وأن كثيراً من العلماء والمخترعين والمفكرين من أبناء الدول النامية استفادت منهم الدول المتقدمة وإعتمدت عليهم في صناعة التقدم الذي وصلت إليه.

•إذن من هنا نبدأ، إنهم بشر ونحن كذلك بشر، ونحن متساوون في القدرات،ومختلفون في الامكانات والمهارات ولتكن تلك البداية، قبل ان يأتي اليوم

الذي تنظر فيه الدول المتقدمة الى الدول النامية على أنها كائن غريب متخلف يجب التخلص منه.

•اما عن الوضع في دول الوطن العربي، فهو وضع يدعو للغرابة حيث نعيش واقعاً يكتفي بالغناء للوحدة العربية الكبرى ويحلم بتحقيقها، ونراها تكرس جهودها للتنمية المحلية، ويتقوقع كل قطر داخل حدوده السياسية ويضع العراقيل فوق العراقيل ليمنع تحقيقها على أرض الواقع، حيث تعلو لغة المصالح المحلية الضيقة فوق لغة المصلحة العربية العليا، في وضع يزداد تعقيداً يوماً بعد يوم.

•واذا كان العالم اليوم يتجه نحو التكتلات الاقتصادية الكبرى وفي ظل نظام العولمة ومع استمرار تزايد المشاكل الاقتصادية في دول الوطن العربي، حيث تتزايد نسبة الفقر، ويتراجع دور الدولة في النشاط الاقتصادي لاتباعها نظام السوق.

•لكل ما سبق نقول أن الحل لكل المشكلات التي تواجه الوطن العربي يأتي من السير قدماً في عملية التنمية المستدامة التي تحقق آمال الحاضر بتوفير حاجيات الشعوب كما تحقق الآمال في مستقبل واعد للاجيال القادمة وتضمن حقوقها مقدماً.

•إن تحقيق التنمية المستدامة يعني أن استخدام الموارد يصل الى حد الكفاءة الانتاجية ولا يؤدي الى هلاكها أو إهلاكها.فنحافظ بذلك على حقوق الاجيال القادمة وكذلك نحافظ على البيئة. وبما يؤدي الى رفع مستوى المعيشة وتحسين حياة الفرد والمجتمع في دول الوطن العربي جميعاً. حيث ان تحقيق التنمية المستدامة، يعني توفير الاحتياجات الاساسية للانسان بتوفير السلع والخدمات اللازمة له وان يتم ذلك في اطار المساواة والعدالة الاجتماعية وتعزيز المشاركه في الدور المؤسسي وتطويره فيتماسك المجتمع، كذلك تحافظ على الاصول الانتاجية

سليمة باستمرار، كما تحقق اهداف النظام البيولوجي في بيئة نظيفة خالية من التلوث والامراض.

*في الحقيقة ان التنمية المستدامة لا تستطيع أي دولة من دول الوطن العربي تنفيذها بمفردها. حيث تتوزع مقومات التنمية المستدامة بين دول الوطن العربي وتتكامل في ظل وحدة موردية لذا فإن مطلب الوحدة العربية ضرورة حتمية يفرضها الواقع حتى وإن طال انتظارها.

*وبكل صراحة فإن الواقع الطبيعي كما سبق واشرنا، هو واقع سخي وكريم ولا يعترف بالحدود السياسية التي تقسم الوطن العربي الى دول، فالظاهرات المناخية وايضا الاشكال التضاريسية تتشكل اقاليمها دون اعتراف بالحدود السياسية حتى توزيع الموارد يدعو إلى التكامل فهي موزعة بطريقة عجيبة فالموارد المعدنية تتركز في الصحراء ومعها المراعي والواحات، والزراعة تتركز حول الانهار والسواحل حيث المطر وفي الواحات، ومصايد الاسماك تنتشر في الانهار والبحيرات والبحار والمحيطات ومصادر الطاقة المتجددة متوفرة وبكثرة في جميع دول الوطن العربي واما توزيع السكان فتوجد دول تعاني من الازدحام وأخرى تعاني من الخلخلة حتى رؤوس الاموال موزعة بطريقة عكسية مع توزيع السكان.

*لذا نستطيع القول بأن المورد البشري العربي مسئول مسئولية كاملة عن عدم اتمام الوحدة العربية الشاملة، لاسباب عديدة يجب مواجهتها بكل صراحة ووضع الحلول المناسبة لها وذلك قبل البدء في عملية التنمية المستدامة، إذ لا بد من بناء جسور الثقة والرغبة الصادقة في تنفيذها وأن تضع التنمية المستدامة في حساباتها مراعاة خصوصيات كل دولة حتى تتكامل المصالح المحلية المتعددة لتُكَوِّنَ في النهاية المصلحه العربية العليا مثل دول الاتحاد الاوربي على سبيل المثال.

• إن قوام التنمية المستدامة هو الانسان وهو ايضا هدفها النهائي لذلك لا بد من البدء في التنمية البشرية المستدامة، فالموارد البشرية تعد من أهم الموارد التي تمتلكها الدول والتي يقع على عاتقها تحقيق التنمية المستدامة، ولا بد من اعتبارها الموارد الاكثر اهمية والذي قد يعوض النقص في بعض الموارد المادية الاخرى في دولنا العربية.

• فالتقدم التكنولوجي يتطلب كوادر بشرية تتمتع بالكفاءة الفنية والادارية ويظل التعليم هو الاداة السحرية لإحداث التنمية البشرية المستدامة. ولكن أي تعليم نقصد؟!! التعليم الذي نقصده هو التعليم الجيد الذي يعزز من قدرات البشر وينشر الوعي بقضايا المجتمع والبيئة بشكل صادق وأمين، فالموارد البشرية أهم ما يمتلكه المجتمع من ثروات، وهو مورد متجدد، وهو القادر على صنع التنمية، فالحضارات المختلفة صنعها الانسان بفكره وعمله واستطاع بقدراته أن يسخر قدرات الطبيعة من أجل بناء حضارته.

• والثروة البشرية في الوطن العربي هائلة وواعدة ومبشرة بالخير فلقد اثبت علماؤنا كفاءتهم العلمية على مستوى العالم ونالوا أعلى الشهادات والجوائز العالمية. وبقي أن تقوم دول الوطن العربي بخطوات محسوسة على الارض من أجل استعادة العقول المهاجرة وتوفير كل الامكانات المادية لهم والانفاق بسخاء على البحث والتطوير العلمي لتكون تلك العقول قائدة ورائدة للتنمية المستدامة في جميع ارجاء دول الوطن العربي.

• ما سبق يمثل تحديات تواجه دول الوطن العربي ولا بديل عن المواجهة فلم يعد هناك وقت نضيعه فالمسألة اليوم تمثل مشكلة عضو من جسد المنظومة العالمية أصابه الشلل والمطلوب أن تعود إليه الحركة قبل أن يأتي اليوم الذي يصدر القرار بنبتر هذا العضو من جسد العالم، وأتمنى الا يحدث ذلك مطلقاً.

•فإذا كان حلم الوحدة العربية الكبرى بعيد المنال في الوقت الحاضر فلنستبدله بواقع تحقيق المصالح للجميع داخل دول الوطن العربي كخطوة اولى في الطريق لتحقيق حلم الوحدة الشاملة.

2/2/2 اسباب ظهور التنمية المستدامة :

•ظهرت مشكلة غاية في الخطورة من جراء التوسع في عمليات التنمية الاقتصادية، وهذه المشكلة تزايدت اضرارها بصورة كبيرة واتسع مداها يوماً بعد يوم، نتيجة الملوثات التي تنتج من مشروعات التنمية الاقتصادية التي يقوم بها الانسان، وتسبب اضراراً بيئية عديدة مثل التلوث الذي أصاب التربة والماء والهواء فزادت مساحات التصحر، وكذلك زاد فقر التربة الزراعية وتراجع انتاج المواد الغذائية، فضلاً عن انتشار الامراض المزمنة الخطيرة والقاتلة للانسان والناتجة من صعوبة الحصول على الغذاء الصحي للانسان، اضف الى ذلك التغيرات المناخية الخطيرة التي نتج عنها الامطار الحامضية وظاهرة الاحتباس الحراري وتآكل جزء كبير من طبقة الاوزون، ناهيك القول عن ارتفاع منسوب مياه البحار فغرقت مساحات من الجزر والدلتاوات ونشطت عملية نحر الشواطئ وتَرَاجُعْ السواحل. كل ما سبق لا بد وأن يؤدي الى تدهور بيئي كامل يهدد بقاء ووجود الانسان ويؤدي إلى فنائه.

•ولا مناص من مواجهة الاضرار الناتجة من مشروعات التنمية الاقتصادية ولا بديل عن مواجهتها ووضع الحلول المناسبة لها بما يساعد في القضاء عليها أو على الاقل تقليل الاضرار الناشئة عنها في مستوى ممكن. وتقع المسئولية في ذلك على جميع دول العالم المتقدمة أو النامية وعلى الافراد والجماعات أيضا على حد سواء.

•فحتى سبعينات القرن الماضي كان هناك اعتقاد خاطئ، بأن أي نمو اقتصادي لا بد وأن يحدث اضراراً بالبيئة وربما يؤدي الى تدميرها وهلاكها وزاد من سوء الاعتقاد أنهم نظروا إلى أن المحافظة على البيئة وتحسينها ضد مشروعات التنمية.

•ووقعت دول العالم في حيرة من امرها، فهي مطالبة بعدم التخلي عن مشروعات التنمية بل العكس العمل على زيادتها، وذلك بهدف اشباع حاجات الافراد وبما يحقق المساواة والعدل الاجتماعي من أجل المحافظة على بقاء ووجود الانسان. وبين المحافظه على البيئة لضمان استمرار الاستفادة منها في المستقبل بهدف ضمان حقوق الاجيال القادمة في المستقبل وذلك لأن فترة خطط التنمية الاقتصادية أقصر من أن تشمل المستقبل.

•ولكن اذا كان من المنطقي والطبيعي أن يسعى الانسان الى اشباع حاجاته في الحاضر فإن عملية تأمين عملية الاشباع تجعله يفكر في المستقبل، بمعنى أن يقوم بعملية ربط بين الحاضر والمستقبل، وهي عملية تبدو فطرية من خلال حب الانسان للمحافظة على بقائه وبقاء نوعه، فيسعى الى تأمين اشباع حاجاته وحاجات اولاده من بعده فيقوم ببناء مسكن له ولاولاده من بعده ويحاول توفير مصادر الاشباع المستقبلية لهم في صورة مشروعات زراعية — تجارية — صناعية وما الى ذلك.

•وعندما تقوم الحكومات في الدول المختلفة (المتقدمة — النامية) بعملية تأمين لمصادر لإشباع المستقبلية، فأنها لا بد وأن تتساءل عن حقوق الاجيال القادمة، وأن تحاول وضع الحلول لها. ولما كانت خطط التنمية الاقتصادية تعبر عن الحاضر ولا تنظر الى المستقبل وبالتالي فهي تشمل حقوق الاجيال الحاضرة، لكنها لا تشمل حقوق الاجيال القادمة، لذا فإن التساؤل عن تلك الحقوق على المستوى القومي أدى الى اعادة

النظر في مفهوم التنمية الاقتصادية وعلاج أوجه القصور به مما أدى الى تطوير المفهوم، فظهر ما يعرف باسم التنمية المستدامة التي تضع في حساباتها الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لكل من الجيل الحالي والاجيال في المستقبل وضمان حقوقها. وهي تنمية ايكولوجية بالدرجة الاولى.

•فالمحافظه على البيئة يتم باعتبارها تمثل المخزون الطبيعي للموارد التي يعتمد عليها الانسان، أما التنمية فتمثل الاسلوب الذي تتبعه المجتمعات للوصول إلى المنفعة والرفاهية.

•لذا نرى أن الارتباط وثيق بين البيئة والتنمية، من حيث ان الاهداف التنموية البيئية لا بد وان يكمل بعضها البعض الآخر، ولعل هذا الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية هو السبب في ظهور مفهوم متطور للتنمية وهو التنمية المستدامة.

3/2/2 تطور ظهور مفهوم التنمية المستدامة:

•التنمية المستدامة نوع جديد من التنمية يتجاوز ما يحققه كثيراً، ما تحققه عملية التنمية الاقتصادية، حيث لا يكتفي بزيادة الانتاج فقط بل ينظر الى النتائج الاقتصادية والاجتماعية المترتبة عليه، وكذلك ما ينتج عنه من آثار على البيئة، وأيضا مراعاة المساواة والعدالة الاجتماعية بل والدعوة الى ترشيد الاستهلاك. وهي بذلك ترتكز على مفهوم التوازن بين احتياجات الاجيال المتعاقبة.

•ورغم حداثه العهد بالتنمية المستدامة، فقد عرفها الناس خلال العقود الاخيرة من القرن العشرين، الا ان سباقاً محموماً جرى بين الاقتصاديين من أجل وضع تعريف محدد ودقيق لها حتى جاوزت التعريفات لهذا المصطلح المئات.

•ومع هذا العدد الكبير من التعريفات للتنمية المستدامة، إلا أنه لا يوجد تعريف واحد مقبول عالمياً برغم الاتفاق على الاطار العام له بابعاده الثلاثة "الاقتصادية — الاجتماعية — البيئية".

•ففي عام 1983 انشأت الأمم المتحدة مفوضية العالم للبيئة والتنمية برئاسة برونتلاند والتي أصدرت تقريراً لها بعنوان "مستقبلنا المشترك" عام 1987 الذي يعد دستوراً لعملية التنمية المستدامة، كما يمثل التقرير نقطة تحول حاسمة حيث طالب بتطبيق مجموعة من التوصيات في اطار الأمم المتحدة من أجل تنمية مستمرة مستدامة.

•وتم تعريف التنمية المستدامة في التقرير النهائي المقدم من اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (*WCED*) برئاسة جرو هارلم برونتلاند (رئيسة وزراء النرويج، في ذلك الوقت) إلى الجمعية العامة للامم المتحدة 1987 وهذا يمثل بداية اتفاق العالم على مفهوم التنمية المستدامة حيث عرفها التقرير "بأنها ذلك النوع من التنمية الذي يوازن بين احتياجات الجيل الحالي والاجيال القادمة بعدالة، وذلك من خلال تحقق الاهداف الاساسية للتنمية، وفي ذات الوقت الحد من التأثيرات الضارة من عمليات التنمية على البيئة من خلال تحقق التكامل والتكافل والعدالة الاجتماعية المتعاقبة.

•والتعريف بهذا الشكل الذي ورد به في التقرير يقر بأن التنمية المستدامة تعني بتوفير احتياجات الاجيال القادمة في المستقبل.

•هذا التعريف بهذا الشمول أحدث انقلاباً في الفكر التنموي وجاء بثورة جديدة في عالم مصطلحات التنمية، حيث ربط بين النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية مكوناً منهم مثلثاً تنموياً جديداً يواجه مثلث التخلف "الفقر – الجهل – المرض"، ولم يقتصر على تلبية احتياجات الجيل الحالي بل أتسع وإمتد ليشمل المستقبل ايضا بضمان حقوق الاجيال القادمة. وهو بذلك يحقق مفهوم الكفاءة الاقتصادية واطالة اعمار الموارد الاقتصادية والمحافظه على الموارد الغير اقتصادية وبالتالي تحقيق التوازن البيئي.

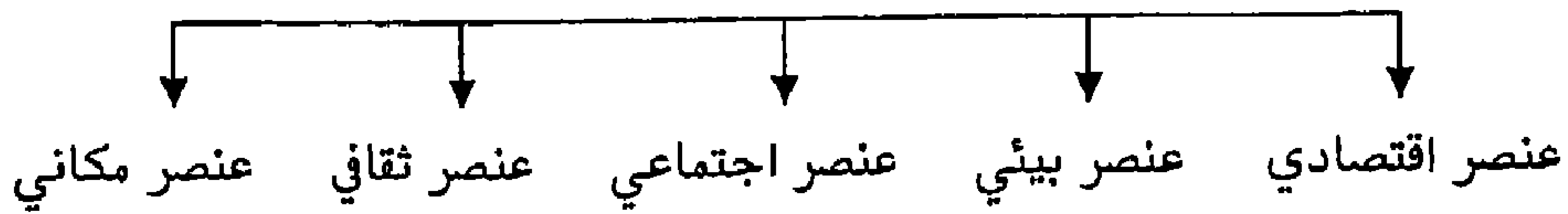
*تعددت المدارس الفكرية في النظر الى التنمية المستدامة وتعريفها من زوايا مختلفه "اقتصادية – اجتماعية – بشرية – بيئية – تقنية – لغوية". ولعل ذلك قد يكون سبباً من أسباب تعدد التعريفات لهذا المصطلح وبما يفوق المئات.

الا أن معظم التعريفات اتفقت في انها تنمية توفر احتياجات الحاضر ولا تغفل عن توفير الظروف المناسبة للاجيال القادمة لتلبية احتياجاتها. ويكون قوام التنمية المستدامة "الانسان – الطبيعة – التكنولوجيا وما تحدثه من اضرار"

*والحقيقة أن اي تعريف للتنمية المستدامة لا يضع التنمية البشرية في بؤرة الاهتمام ومركز الصدارة يعتبر تعريفاً قاصراً، حيث أن اساس تقدم وتفوق الشعوب على بعضها البعض يعود الفضل فيه أولاً واخيراً إلى التفوق البشري من حيث المعرفة والخبرة والرغبة في العمل والقدرة على الابتكار والمنافسة.

عناصر التنمية المستدامة

كما جاء في تقرير برونتلاند *G. H. Brundtland*



عنصر اقتصادي عنصر بيئي عنصر اجتماعي عنصر ثقافي عنصر مكاني

1- *عنصر اقتصادي: ويعني تحقيق النمو الاقتصادي والتوزيع العادل للموارد والثروة.

2- *عنصر بيئي: بالمحافظة على البيئة وحمايتها.

3- *عنصر اجتماعي: بتحقيق تنمية اجتماعية بين مختلف طبقات المجتمع.

4- *عنصر ثقافي: باحترام التنوع الثقافي في المجتمع.

5- *عنصر مكاني: بخلق نوع من التوازن بين الحضر والريف والتهيئة العمرانية.

•ومع التوسع الكبير في فكرة الاعتماد على التنمية المستدامة عالمياً كبديل عن التنمية الاقتصادية. ومع كثرة التعريفات الذي وُضعت لهذا المصطلح، جاء تقرير الموارد العالمية الذي نشر عام 1992 وفيه التنمية المستدامة، وتم رصد اكثر من عشرين تعريفاً للتنمية المستدامة، لكن لوحظ فيهم أن هناك عملية خلط بين التعريف والشروط والمتطلبات. لذا حاول التقرير تقسيم التعريفات في أربع مجموعات وهي:

أولاً: مجموعة التعريفات الاقتصادية:

- وهي التي تركز على الاستفادة المثلى للموارد وذلك بهدف:

=الحصول على الحد الاقصى من منافع التنمية الاقتصادية بشرط المحافظة على خدمات الموارد الطبيعية.

=تحقيق الفكرة القائلة "بأن زيادة الدخل الحقيقي اليوم الناتجة من استخدام المواردينبغي الا يقلل من الدخل الحقيقي في المستقبل والذي ينتج من استخدام الموارد"

=وصول اداء الادارة للنظم الاقتصادية الى المستوى الذي يجعلها تعيش على ارباح مواردها، مع المحافظة على قاعدة الاصول المادية والعمل على تحسينها.

=يظهر دور التنمية المستدامة في دول الشمال المتقدمة الغنية في العمل على اجراء خفض كبير ومتواصل في استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية مع اجراء تحولات جذرية في الانماط الحياتية السائدة.

=بعكس الحال في دول الجنوب الفقيرة فتقوم التنمية المستدامة بتوظيف الموارد من أجل رفع المستوى المعيشي للسكان الاكثر فقراً.

ثانياً: مجموعة التعريفات الانسانية والاجتماعية:

*حسب ما جاء في تقرير التنمية البشرية الصادر عن برنامج الامم المتحدة الإنمائي "فإن البشر ينبغي أن يكونوا محور الاهتمام فيتم نسج التنمية حول الناس وليس الناس حول التنمية"

=وهنا تؤكد التنمية المستدامة على أن تنمية البشر ينبغي أن تتم بطريقه ديمقراطية، حيث يشاركون في صياغة القرارات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تؤثر في حياتهم.

=وعلى ذلك فالتنمية المستدامة ومن وجهة النظر الانسانية والاجتماعية ينبغي لها أن تساعد في تحقيق الاستقرار في معدلات النمو السكاني، وكذلك العمل على توزيع وتطوير الخدمات التعليمية والصحية والثقافية بشكل عادل ومتوازن بين الحضر والريف، وهذا يساعد في ضبط وتهذيب تيار الهجرة المتدفق للقطاع الحضري، وربما يساعد ذلك في ظهور ما يعرف باسم الهجرة العائدة إلى الاصول من المدن الى الريف.

ثالثاً: مجموعة التعريفات البيئية:

*من المبادئ الاصيلة التي اظهرت مفهوم التنمية المستدامة الى الوجود الدعوة الى المحافظة على البيئة، ومراعاة بل واشتراط أن تتم عملية التنمية وفق حدود وإمكانات العناصر البيئية المختلفة، مع الالتزام الصارم بالمبادئ والقوانين التي يضعها علم البيئة بمفهومه الشامل.

*ومن ثم تتناول التنمية المستدامة مسئولية الانسان ودوره في الحفاظ على المقدرات البيئية، من خلال قيامه بعملية الاستخدام الامثل للموارد الزراعية والغابية والمائية (اراضي زراعية – غابات – حشائش – مياه الانهار – البحيرات – البحار – المحيطات) والمعدنية في العالم من أجل زيادة المساحة الخضراء على

سطح الكرة الارضية ، ومع الحفاظ على العناصر البيئية الاخرى. ويكون ذلك بالزام جميع دول العالم بالعمل على المحافظة البيئية داخلها والمساعدة الدولية في خارج حدودها.

رابعاً: مجموعة التعريفات التقنية:

•بحيث يتضمن تعريف التنمية المستدامة الموضوعات التنموية التي تعمل على إحداث نقله نوعية في القطاعات الهيكلية بالدولة من خلال الانتقال الى عصر الصناعات والتقنيات الأنظف والاكفأ والاقدر على منع الملوثات عن البيئة والتوسع في ذلك بما يساعد في حماية المجتمع من الاضرار البيئية الناجمة من التلوث وحماية افراده من الامراض الخطيرة وتوفير الغذاء الصحي لهم.

ملحوظات على تلك المجموعات:

•من الشروط الواجب توافرها لكي تكون التنمية مستدامة أن:

1-تنفيذها لا يؤدي الى هلاك الموارد الطبيعية أو إهلاكها.

2-تلتزم بالقواعد والثوابت البيئية المتعارف عليها دولياً.

3-تؤدي الى تطوير الموارد البشرية والارتقاء بها وتضمن حقوق الانسان.

4-تعمل على تحديث القاعدة الصناعية وتغييرها الى الافضل.

5-تحقق في النهاية حياة أفضل للانسان.

***مؤتمر ريودي جانيرو 1992:**

•إنعقد مؤتمر الامم المتحدة للبيئة والتنمية في مدينة ريودي جانيرو بالبرازيل عام 1992 وتم فيه الاتفاق على تعريف التنمية المستدامة في الباب الثالث بأنها "ضرورة إنجاز الحق في التنمية بحيث تتحقق على نحو متساوي الحاجات التنموية والبيئية لاجيال الحاضر والمستقبل."

=واشار "المبدأ الرابع" إلى أنه لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تمثل الحماية البيئية جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية ولا يمكن التفكير فيها بمعزل عنها. (أ- ف – دوجلاس موشيت ص 12/11)

***بعض التعريفات المختارة للتنمية المستدامة:**

•يطلق على التنمية المستدامة اسم "التنمية المتواصلة أو المستمرة" ولعل السبب في ذلك يرجع الى اختلاف الترجمات العربية لمصطلح " ***Sustainable Development***" (تنمية مطردة – قابله للإطراد – قابله للإدامة – مستمرة – قابلة للإستمرار – مستديمة – متواصلة واخيراً مستدامة" وجميعها يستند الى مبدأ واحد وهو الاستغلال الامثل للموارد والثروات بطريقه لا تفسد قدرات الموارد الطبيعية لتستفيد منها الاجيال القادمة.

=وقد توسع البعض في تعريف التنمية المستدامة فاضافوا إلى قوامها، تحقيق التحول السريع في القاعدة التكنولوجية للحضارة الصناعية، واشاروا إلى أن هناك حاجة الى تكنولوجيا جديدة تكون انظف واكفأ وأقدر على الحد من التلوث والمساعدة على استقرار المناخ واستيعاب النمو في اعداد السكان والنشاط الاقتصادي من خلال الموارد الطبيعية التي تمت حمايتها.

•في تعريف مختصر يمكن القول بأن التنمية تكون مستدامة إذا بقيت ثروة اقتصاد ما مصونه على مر الزمن.

•ويمكن تعريف التنمية المستدامة بأنها "تجديد نوعية الحياة للافضل لمصلحة الجيل الحاضر واجيال المستقبل.

•أو تعريف التنمية المستدامة بأنها عملية التنمية التي تلبي أماني وحاجات الحاضر دون تعريض قدرة اجيال المستقبل على تلبية حاجاتها للخطر.

(باسم سالم صالح طبعه 2005 ص 11.

*وتعرف بأنها تهدف الى توفير الرفاهية الاقتصادية لاجيال الحاضر والمستقبل والحفاظ على البيئة ومبادئها وحفظ نظام دعم الحياة. (هبة احمد مصطفى محمد جامعه عين شمس 2006 ص 23)

=تعريف التنمية المستدامة من منظور اسلامي:

*التنمية المستدامة من وجهة نظر اسلامية هي عملية متعددة الابعاد، تعمل على التوازن بين ابعاد التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة والبعد البيئي من جهة أخرى، وتهدف الى الاستغلال الامثل للموارد، والانشطة البشرية القائمة عليها من منظور اسلامي يؤكد أن الإنسان مستخلف في الارض له حق الانتفاع بمواردها دون حق ملكيتها، ويلتزم في تنميتها باحكام القرآن والسنة النبوية الشريفه، على أن يراعي في عملية التنمية الاستجابة لحاجات الحاضر، دون اهدار حق الاجيال اللاحقة، ووصولاً الى الارتفاع بالجوانب الكمية والنوعية للمادة والبشر.

*كما عرفها د. عبد العزيز قاسم محارب في كتاب "التنمية المستدامة في ظل تحديات الواقع من منظور اسلامي" ط 2011 ص 172/ 173.

=بأنها التنمية التي تهيء لرسالة استخلاف الانسان في الارض، وتوفر ضرورياته، وتوفر حاجياته ورفاهيته في غير اسراف ويستديم في ظلها العمران وتمنع الفساد.

اعتماداً على أن هذا التعريف مستمد من النظرية العامة للمقاصد الشرعية التي رتبت سلم أوليات مصالح الانسان.

وقد طرح د. عبد العزيز محارب في المرجع السابق الفوارق الجوهرية والتي نوجزها بين مفهوم التنمية المستدامة و التنمية المستديمة موضحاً أسباب تفضيله

واختياره للتنمية المستديمة التي هي بصيغة اسم الفاعل وبنيه صرفيه تدل على الحدث ومحدث الحدث. فتصبح استدامة التنمية واستمراريتها نابعة من قوة الدفع الذاتية النابعة من التنمية ذاتها. اما التنمية المستدامة التي هي بصيغة اسم المفعول وبنيه صرفيه تدل على الحدث ومن وقع عليه الحدث. فتصبح استدامة التنمية واستمراريتها نابعة من قوى خارجية حيث يدعم الناس والسكان استمراريتها. كما ان مصطلح التنمية المستدامة يعني التنمية الاقتصادية ومستوى معيشي لا يضعف قدرة البيئة في المستقبل مع توفير الطعام وعماد الحياة اللازم للسكان. ومع ذلك لا نستطيع الاشارة الى أية امثلة وجدت فيها التنمية المستدامة. وما حسم الأمر في الاختيار ان التقرير النهائي للجنة العالمية للبيئة والتنمية المقدم الى الجمعيه العامة للامم المتحدة قد تضمن تعريفاً للتنمية المستدامة 1987 واتفق العالم أجمع على مفهوم هذا المصطلح.

•وقال البعض ساخراً "إن غموض مصطلح التنمية المستدامة ربما كان السبب في ثبوت استخدامه وان الاتفاق على هدف غير محدد. قد يضفي الغموض على الاختلافات المفهومة ضمناً."

4/2/2 مكانة التنمية المستدامة في الاديان:

•نظراً لأن علم الاقتصاد هو علم اجتماعي الى جانب كينونته العلمية المتفردة والتي تتسع يوماً بعد يوم لتغطي جوانب كثيرة من متطلبات المجتمع.

لذا فإن القوى الاقتصادية تعمل ضمن اطار اجتماعي وثقافي يجعلها لا تغفل الاعتبارات غير الاقتصادية عند القيام بعملية التخطيط للتنمية، وما يقدم في المجتمع من خدمات التعليم والصحة، وأيضا دور العائلة والدين، فكلها أمور تؤثر في مجريات التنمية. لذا نبحث عن مكانة التنمية المستدامة عند الاديان ونسجل الآتي:

=يرى ماكس وبر في كتابة "الاخلاقيات البروتستانية وتطور الرأسمالية" أن الاخلاقيات البروتستانية والآراء الدينية خاصة آراء مدرسة (جون كالفن) كانت السبب الرئيس في خلق الرأسماليةوتثبيت دعائمها في الغرب.

=يقول شوبيتر أن تفسير التنمية يجب أن يأتي من خارج العوامل الاقتصادية أي من البيئة المحيطة.

=يقول ماير: لا مفر النظر الى الاعتبارات غير الاقتصادية في سبيل اعطاء تفسير كامل للتنمية.

==يشهد المنصفون من المستشرقين أن البشرية لم تشهد نظاماً مثالياً متكاملاً للتنمية مثل النظام الاسلامي الذي حملته آيات القرآن الكريم ودعمته الاحاديث النبوية الشريفة.

=نجد أن نظرية ابن خلدون غير المسبوقة في "العمران وعلم الاجتماع البشري والقوانين المنظمة للحياة وتطور المجتمع" قامت فكرتها اعتماداً على العقيدة الاسلامية.

"د. محي الدين عبد الرحيم. لماذا لا يكون الدين حاضراً ودافعاً للتنمية وبناء الانسان. مجلة منار الاسلام جمادى الاول 1437/ يونيو 2006 ص 86.

=جاء الاسلام ليرسخ مجموعة ممن القيم والمبادئ التي يُبنَيَ على اساسها فكر الانسان وعمله داخل مجتمعه، وفرض عليه السعي لزيادة العلم والحفاظ على صحته، كذلك نظم تعامل الانسان مع بيئته، وعدم نشر الفساد بها ليحافظ عليها، وايضا تنظيم حياة الافراد من خلال تحديد الحقوق والواجبات في مجموعة من القيم الروحية التي تسمو بالانسان. بما يدعم الروابط الانسانية ويقضي على المشاكل

الاجتماعية من جهل وفقر ومرض وتخلف وبما يؤدي إلى توفير الحياة الحرة الكريمة للانسان.

=وعلى ذلك فإن التنمية في الاسلام تبدأ بالانسان الذي استخلفه الله في الارض لكي يعبده ويعمل بها حيث يقوم بعملية الاعمار فيها ولا ينشر الفساد ويحافظ عليها.

=لذا فإن المحافظة على تلك القيم والمبادئ يعني استمراريتها واستدامة الاستخلاف في الارض يعني استدامة التنمية لها.

=ومن خلال الدعوة الى إطاعة الله والرسول وأولى الامر وكذلك التأكيد على مبدأ الشورى نستطيع القول بأن التنمية في الاسلام هي مسئولية الحاكم والمحكوم أي بين الحكومة والفرد.

*فالاسلام لا يؤيد الرأسمالية التي تضمن حرية التعبير ولا تضمن قوت اليوم. كما لا يؤيد الاشتراكية التي تضمن قوت اليوم ولا تضمن حرية التعبير. فنظرة الاسلام للتنمية نظرة كلية جامعه للنواحي السياسية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية.

فنموذج التنمية المتفق مع تعاليم الاسلام يختلف عن المبدأ الاقتصادي الكلاسيكي الجديد في الغرب من ناحيتين:

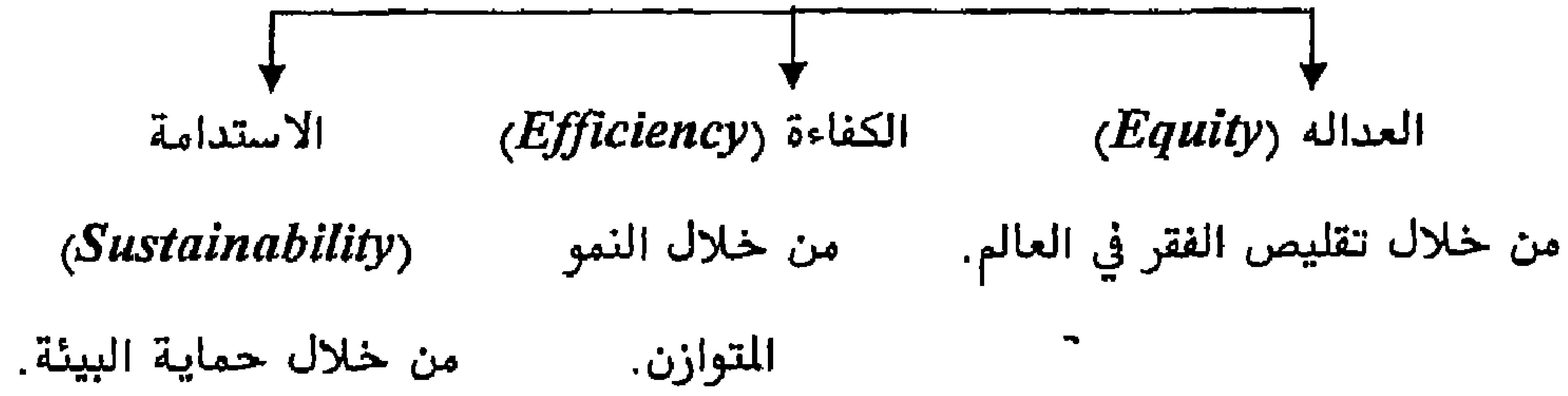
الأولى: أنه يتطلب رؤية كلية وشاملة للتنمية.

الثانية: يكون التركيز في التنمية على الانسان لا على الناحية الاقتصادية وحدها. د. عبد العزيز محارب. المصدر السابق

يتضح لنا أن للتنمية مكانة كبيرة في الاسلام، وهي تنمية حقيقية من شروطها حضور الدين في الحياة والفهم الواعي السليم لنصوصه التي تتفتح بكل ثقة

على شعوب العالم أجمع ، فالأسلام دعوة عالمية لكل البشر مكمل للرسالات السماوية ، متمم لها.

*وفي تقارير التنمية في العالم الصادرة عن البنك الدولي اشارة الى أن للتنمية المستدامة ثلاثة محاور هي:



المصدر البنك الدولي "الانصاف والتنمية) تقرير عن التنمية في العالم 2006 ص 7، 26

تعريف آخر للتنمية المستدامة:

هي عملية تطوير الارض والمدن والمجتمعات وكذلك الاعمال التجارية. بشرط ان تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الاجيال القادمة على تلبية احتياجاتها "وهو تعريف يختلف عما ورد في تقرير برونتلاند ***Brundtland***.

*يضاف الى ما سبق ان الملوث الاول للبيئة يظل هو الدول المتقدمة لتقدمها الصناعي الكبير، واستخداماتها المتعددة المصادر للطاقة غير النظيفة ، وكذلك قيامها باجراء تجارب نووية ومناورات عسكرية وحروب وغير ذلك من الاستخدامات الامر الذي دعا الى عقد المزيد من الاجتماعات والمؤتمرات على المستوى الدولي بهدف حماية الموارد الطبيعية خصوصاً غير المتجددة.

★كما يمكن تعريف التنمية المستدامة:

"هي عملية تغيير مبرمج من حيث دور القيادة الفعالة وبناء روح الفريق وحل المشكلات واتخاذ القرارات وادارة التغيير الذي يختلف كثيراً عن مجرد

التغيير، فالتغيير عملية مخططة وليست تلقائية. والتغيير المخطط يمكن التنبؤ به وله جدول زمني ويقوم على المبادرات وليس مجرد رودود الافعال.

•"عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتغيير المؤسسات وتعززكلاً من امكانات الحاضر والمستقبل للوفاء باحتياجات الانسان وتطلعاته.

5/2/2 العلاقة بين الثقافة و التنمية المستدامة:

•كان ظهور مصطلح التنمية المستدامة كمثلث تنموي "اقتصادي واجتماعي وبيئي" متساوي الاضلاع ليواجه مثلث التخلف "الفقر والجهل والمرض" بمثابة ثورة جديدة في عالم الفكر التنموي، فارتكز على الشمولية في الاداء بهدف إحداث تغيير اجتماعي يؤدي بالضرورة إلى إحداث تغيير بنائي في المجتمع مع المحافظه على البيئة وتوفير سبل الحماية لها من عوامل الهلاك والإهلاك. وكل ذلك لا يمكن أن يتم بعيداً عن الثقافة التي تُكَوِّنْ البنية الاساسية لهذا المثلث التنموي الفريد.

•تعرض ابن خلدون لمفهوم الثقافة عند اجرائه للمقارنة بين الانسان والحيوان حيث اشار الى ان الحيوان لا ثقافة له ومن ثم كان عدوانياً بطبعه، أما الانسان فهو صانع الثقافة حيث وهبه الله الفكر واليد والتي من خلالهما تنشأ الصنائع وتُعَمَّر الارض، فالهدف من الحضارة في رأي ابن خلدون هو العمران الثقافي.

"محمد أحمد بيومي وآخرون. علم الاجتماع الثقافي. الاسكندرية. دار المعرفه الجامعية. ط 1998 ص 16 ص 18."

•كما عَرَفَتْ آن تايلور الثقافة: بأنها ذلك الكل المعقد الذي يحتوي على العقيدة والفن والاخلاق والقانون والعادات والتقاليد وأي قدرات اخرى يكتسبها الانسان باعتباره عضواً في المجتمع. ونشرت تايلور تعريفها الشهير للثقافة، والذي

ينطوي على حقيقة مؤداها أن الثقافة ليست خصائص بيولوجية وإنما صفات يكتسبها الانسان من مجتمعه عن طريق التعلم، ويدخل في إطارها النظم والمعتقدات وأنماط السلوك، إلى جانب أن الثقافة تعيد صياغة عناصر العالم الطبيعي على نحو يساعد على تلبية حاجات الانسان.

ومعنى ذلك ان الانسان من خلال الثقافة يتمكن من التغلب على المشكلات التي تواجهه.

*وتمثل الثقافة بيئة ثانوية من انتاج الانسان الذي يعمل دائماً على اعادة انتاجها باستمرار وتعزيزها.

ويمكن القول أن الاخفاق في التوافق مع الضرورات الثقافية التي يحتاج اليها المجتمع لتلبية حاجات افراده تؤدي الى التفكك الثقافي وأيضا مشكلات الجوع والمرض وتدني القدرات الشخصية.

*يقول د. حازم الببلاوي في مقال بجريدة الاهرام يوم 2008/11/23 بعنوان "هل ما زال مالتس معنا" :- "إن التنمية منظومة متكاملة من النظم القانونية والاقتصادية والسلوك الاجتماعي مع بنية أساسية من الثقافة والقيم والقدوة الصالحة من النخب السياسية والاقتصادية والادارية، ومتى توافرت مثل هذه المنظومة لمجتمع زادت كفاءته الانتاجية وأمكن تحسين احوال الفقراء وتحررت الافكار من شؤم الاقتصاد المالتس الذي لا يختلف في جوهره عن الاقتصاد الحيواني."

*كما يقول عالم الاقتصاد الهندي "اماراتيا سن" ***Amartya Sen*** الذي حصل على جائزة نوبل في الاقتصاد – في محاضرة له عن الثقافة والتنمية "إن الموضوعات الثقافية يمكن ان تكون بالغة الاهمية بالنسبة للتنمية، وأن العلاقات بينهما تأخذ اشكالاً متعددة تتعلق بأهداف وأدوات التنمية."

•وفي هذا يؤكد "اماراتيا سن" على ان الثقافة جزء لا يتجزأ من التنمية، ومكون اساس لها.

•فإذا كنا نسعى الى تنمية مستدامة لدول الوطن العربي فينبغي على القائمين على أمر التنمية المستدامة والمخططين لها والمنفذين لها عدم إغفال الجانب الثقافي لدول الوطن العربي، لما لهذا الجانب من دور فاعل في نجاح خطط وبرامج التنمية المستدامة. وأود أن ألفت النظر هنا إلى ان موضوع الثقافة العربية موضوع شائك ومعقد وكبير وذلك لأن له بُعدّ تاريخي لا يجب التهوين من شأنه إذ أن معظم الدول العربية شهدت مولد أقدم الحضارات الانسانية في العالم، وكثيراً من بلدانه شكلت البوتقة التي انصهرت فيها امواج المهاجرين والمهاجمين بثقافتهم المختلفة والتي تفاعلت مع الثقافة العربية فكانت مزجاً عجيباً من الثقافة كان لها مردود كبير على قيم المجتمعات العربية، وتقاليدها وعاداتها وعلى النواحي الدينية بها، وعلى أرضه ظهرت الديانات السماوية الثلاث، وبها أهم الاماكن المقدسة لها في العالم. فصاغت للعالم عقائده وشكلت وجدانه وضميره. لذا كان الموروث الثقافي العربي ضخماً ويمثل عبئاً ثقيلاً!

•ومما لا شك فيه ان الموروث الثقافي يدير حركة المجتمع ويحدد اتجاهاته، وأن تطوير المجتمع لا بد وأن يعتمد على منظومة الثقافة التي تحتاج الى تشريع بالثواب والعقاب للسلوكيات السلبية والخرافات التي تعطل مسيرة التقدم." "د.عبد العزيز محارب المرجع السابق، ص 90"

•إن الموجات الاحتلالية التي تعرضت لها بلدان الوطن العربي عبر تاريخها الطويل وحتى الآن، كان هدفها الاول استنزاف ثرواتها المادية والبشرية على حد سواء، وباستخدام كافة السبل وما بينها استنزاف ثقافتها والاستفادة منها في بلادهم والعمل على وأد الثقافة العربية في مهدها مع محاولة نشر ثقافتهم لضمان سيطرتهم على دول الوطن العربي.

•إن محاولات تدمير التعليم وتجفيف مصادر المعرفة التي تمت بقصد أو بجهل أو بنقص الامكانات اللازمة له ساهمت بشكل جدي وفعال في نشر الأمية التي تخطت نسبة الـ 68٪ من سكان بعض دول الوطن العربي، والامية العدو الاول للثقافة وللتنمية ، فمع زيادة نسبة الامية في المجتمع تقل الثقافة وأيضا تقل فرص نجاح التنمية في المجتمع ومعها يسوء توزيع الدخل. وقد أجمع علماء الاقتصاد بأن العامل الفكري يؤثر بوضوح على نوعية توزيع الدخل. لذا فإن الواجب يحتم على حكومات الدول العربية توفير التعليم الجيد لشعوبها والالتزام بتقديمه مجانياً وجعله الزامياً لجميع افراد المجتمع حتى يعم النفع على الجميع. ولا يوجد مانع من وجود نوع من المشاركه المجتمعية التي تساعد في تحسين العملية التعليمية وبما يزيد من قدرة الدولة على التوسع الكفء في تقديم خدمة تعليمية متميزة تؤدي الى الارتقاء بنوعية المنتج التعليمي وهو الانسان اساس عملية التنمية.

•وعندما نقوم بالتخطيط لعملية التنمية المستدامة فإنها تعتمد على الانسان الذي يملك المعرفة والخبرة والرغبة في العمل والقدرة على الابتكار والمواجهة والمنافسة وهذا لا يتأتى دون أن يكون الانسان مثقفاً حتى النخاع. وهذه هي أول دواعي أهتمام التنمية بالثقافة التي تمثل جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية ومكوناً اساسياً لها.

•كما وأنه من البديهي والمنطقي أنه كلما زادت ثقافة المجتمع زادت قدرته على استيعاب المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية الناشئة من التنمية ومعها تزيد قدرته في تدعيم الايجابيات والتقليل من آثار السلبيات بل وتطويعها لتصب في صالح المجتمع لكي تكون دافعاً لاستمرار عملية التنمية لا معوقاً لها.

•إن الثقافة يمكن استخدامها كسلاح يحمي المجتمع وقيمه وعاداته وتقاليده من شرور واضرار الفساد الذي استفحل واستعظم في غالبية الدول النامية، بل وتحول الى ثقافة تهمين على تعاملات الناس في الدول النامية بوجه عام، مما

أدى الى سوء استخدام الموارد وكذلك سوء توزيع الدخل في المجتمع، ويضاف الى ذلك انتشار الرشوة والمحسوبية، وسوء استخدام السلطات في المجتمع وغير ذلك من المساوئ التي لا يعالجها سوى تدعيم وزيادة ثقافة الوعي لدى الافراد بحقوقهم وواجباتهم والتمسك بها في ظل قانون يطبق بطريقه عادلة وعلى الجميع دون تفرقه.

•ومع نظرة فاحصة لبعض الامثله عما دار وحدث بين الدول الاوربية التي أحتلت الدول النامية. نجد أن الانجليز مثلاً مارسوا جميع انواع الضغط على المناطق التي خضعت لسيطرتهم ومنها العمل على تدمير ثقافات الشعوب الخاضعه لهم، فما معنى محاولتهم ارغام الصين على استيراد الافيون من الهند البريطانية؟! ! هل لها تفسير آخر غير سلب ارادة الصينيين وتدمير ثقافتهم. وقامت بينهما حروب الافيون. ولم يتخل الصينيون عن ثقافتهم. رغم نتائج الحروب التي جاءت في غير صالحهم. وكذلك فعل الانجليز مع جميع الدول التي خضعت لهم. كذلك فعلت فرنسا في دول المغرب العربي خاصة الجزائر فعملت على سياسة فرنسة الجزائر والقضاء على ثقافتها وهويتها العربية كما فعلت في غيرها من المناطق الافريقية ودول امريكا اللاتينية. وغير ذلك من الامثلة التي تؤكد على أن الدول الاوربية تعي تماماً الاهمية القصوى للثقافة في النهوض بالمجتمعات اقتصادياً واجتماعياً وفكرياً وسياسياً، فالثقافة جزء اساسي من صميم حياة الفرد والمجتمع.

•وفي اعقاب الحرب العالمية الثانية انقسمت دول العالم الى شعوب الدول المتخلفة في افريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية ذات الدخل المنخفض. وفي تقرير لمجموعة من الخبراء قامت باختيارهم هيئة الامم المتحدة جاء فيه "ان الثقافات والتقاليد الموجودة بتلك الدول مجرد عقبات مُعَطِّلَة لتحقيق النمو السريع في متوسط الدخل.

وعلـى تلـك الـدول المتخلفـة ← اذا كانـت ← تريـد اللحـاق بالولايـات المتحدة مـثلاً فعليهـا إلى جانـب التنميـة الاقتصـادية أن تتبعهـا ثقافيـاً في العـادات والتقاليد والعقيدة الدينية والعلاقـات الاجتماعيـة بمعنـى أمركـة هـذه الـدول" وهـل يختلف هذا التفكير عـن سياسـة فرنسـة الجزائـر الـتي إتبعتهـا فرنسـا في الجزائـر وفشلت. " وهذا التقرير غـير محايـد لأنـه بهـذه العبـارات مـا هـو الا إداة لتحقيـق أهداف الدول الكبرى

•ولعل ما يؤكد أن هذا التقرير مخالف للواقع والحقيقة أنه ينكر أن الثقافة بمعناها الواسع هي التي تعطي أصحابها قيمـة ومعنـى في الوجـود يُتَـرَجَمْ في شـكل الشخصية الوطنيه لهذه الشعوب." كذلك فعلت بعض النظريات الـتي ظهـرت بعـد الحرب العالمية الثانيـة ناسـيين أو متناسـين أن الـدول المتخلفـة لا يمكـن أن تكـرر التجارب التي مرت على الـدول المتقدمـة الـتي لم تتعـرض للاحـتلال أو لاسـتنزاف مواردها المادية والبشرية كما حدث للدول المتخلفه، بل العكس ان كثيراً مـن الـدول المتقدمة قامت ببناء اقتصادها وازدهارها على ثروات وموارد الـدول المتخلفـة. وعلـى ذلك فإن نظرية مراحل النمو الاقتصادي للمؤرخ الاقتصادي الامريكي والـتر روسـو لا يمكن تكرارها في البلاد المتخلفة.

•ولعـل في تجربـة الصـين خـير مثـال علـى دور الثقافـة الوطنيـة في قيـادة عمليات التنمية بها مما جعلها تتقـدم الصـفوف بثبـات وثقـة، حتـى أنـه يقـال أن القرن الحادي والعشرين هو قرن التنين الصيني العملاق. وما يؤكد ذلك ان الارقام لا تكذب ولا تتجمل فقد حققت الصين احتياطاً ضـخماً مـن العمـلات الصـعبة تخطـى التريليون بداية عام 2007 وحجم صادراتها عام 2006 بلـغ 970 مليـار دولار وبلغ الاحتياطي 3.3 تريليون دولار للصـين في نهايـة عـام 2012. كـذلك فعلـت

اليابان والتي بلغ احتياطيها من العملات الصعبة 800 مليار دولار نهاية عام 2006 وايضا فعلت ماليزيا ودول النمور الاسيوية والبرازيل وغيرها. "التنمية المستدامة" اعتماداً على ثقافات تلك الدول مع الانفتاح والانتقاء للافضل من الدول الاخرى.

*بقي ان نتساءل هل الثقافة العربية باصولها وتفاعلاتها الحضارية وما آل إلينا من موروثات ثقافية قادرة على قيادة عمليات التنمية المستدامة الواعدة التي تصل بنا إلى مصاف الدول المتقدمة؟!!

والاجابة بنعم شريطة أن تتحول الثقافة من مجرد الاقوال الى واقع الاعمال كالتزام عملي يقوم به المجتمع بدءاً بالحكومات التي تلتزم بادارة البلاد بحكم رشيد وتقوم بواجباتها في تحقيق المصلحة العليا للبلاد، وكذلك على الافراد إعلاء القيم المستمدة من الثقافة العربية الأصيلة، وإعلاء قيمة العمل الجاد المتقن، وتحقيق مصالح الجماعة، وايضا تحقيق مصالح الفرد والبحث والتطوير العلمي والانفتاح على العالم كمنتجين ومصدرين للمعرفة والصناعات، والعيش في حرية وسلام للمجتمع وللعالم بأسره، ذلك ان التطور الكبير في عالم المعرفة والاتصالات والمواصلات جعل العالم صغيراً للغاية.

*بقيت كلمة لساكني هذه الارض العربية الطيبة المتوحدة والمتكاملة في خصائصها الطبيعية ان القدماء عملوا واخترعوا وصنعوا واتقنوا وتقدموا وبنوا حضارة لا زالت تنطق بكل ما وصلوا إليه وهذا مسجل على الآثار وفي الكتب المختلفه، لكنهم لم يفتخروا بما وصلوا إليه من مكانة. أما ساكينها الجدد من الاجيال المعاصرة فاكثرهم يتكلم ولا يعمل ويفاخر بامجاد الماضي حتى ملأوا الدنيا ضجيجاً حتى مل العالم سماعهم وهو ينظر باعجاب الى انجازات القدماء ويقدرها. فهل لنا

أن نعمل كما عمل الاجداد ونخفض من صوتنا قليلاً!!!!. ونقضي على حرفة الكلامولوجية ونتقن حرفة التكنولوجيا!!

6/2/2 مكانة التنمية المستدامة في الفكر التنموي:

•تحتل التنمية المستدامة مكانة رفيعة بين الاقتصاديين المعاصرين لأنها تمثل لهم طوق النجاة في بحر المشاكل الاقتصادية التي تواجهها الدول النامية والمتقدمة على حد سواء حيث تشكل التنمية المستدامة المثلث التنموي الشامل "اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً" الذي يخترق آفاق الحاضر ويصله بالمستقبل لكي يضمن الحقوق للاجيال المختلفة الحاضرة والمستقبلية وتتميز التنمية المستدامة بعدة مميزات، فضلاً عن نوعية الاهداف التي تحققها عن باقي مشروعات التنمية الاقتصادية. كما أنها لشموليتها يرتبط بها عدة مفاهيم. لذا يفضل الاقتصاديون السير قدماً في خطط وبرامج التنمية المستدامة للآتي:

(1) مميزات التنمية المستدامة:

★التوازن:

توازن التنمية المستدامة بين تحقيق التنمية وحماية البيئة من خلال الموازنة بين نشاطات الانسان وما ينتج عنها وبين الحفاظ على البيئة بأبعادها المختلفة اقتصادياً واجتماعياً وسياسياً.

★اتساع المدى:

يُفهَمَ من مصطلح التنمية المستدامة بأنها تنمية على المدى البعيد حيث تربط بين الحاضر والمستقبل وتحقيق اهداف الجيل الحاضر وتضمن حماية البيئة لتحافظ على حقوق الاجيال في المستقبل. وهي بذلك تجديد في الفكر الاقتصادي التنموي لكي ينظر الى المستقبل، وهي بذلك ذات بعد مستقبلي واسع المدى.

★**التكامل:**

من خلال تحقيقها لمحاورها الثلاثة "العدالة بتقليص الفقر في المجتمع – الكفاءة بتحقيق النمو المتوازن – الاستدامة من خلال حماية البيئة." فتحافظ على الانسان وتعمل على رفاهيته فيتحقق الاستقرار النفسي والروحي للفرد والمجتمع، كما تساهم في الحفاظ على القيم الاجتماعية وتوفير الفرص المتساوية والاحتياجات لجميع أفراد المجتمع وتتكامل الاهداف.

★**تعدد الابعاد:**

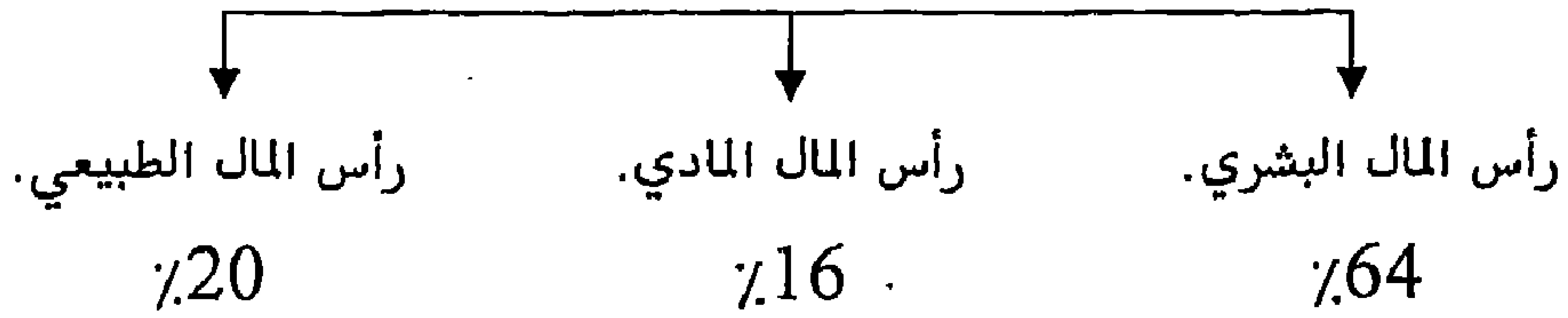
تقوم التنمية المستدامة بالانسان وللانسان وتهتم بنوعية الحياة المقدمة له للوصول الى حياة كريمة آمنة له. لذا فهي تنمية ذات بعد مؤسسي، لأنها تنمية شاملة وذات أبعاد استراتيجية لضمانها حقوق الاجيال الحاضرة والمستقبلية وتتعدد الابعاد داخل استراتيجيتها اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً وبشرياً وبيئياً واخلاقياً وقومياً، لأن التنمية المستدامة تحاول منع التلوث الذي ينتج من مشروعاتها والذي لا تتوقف اضراره على الانسان والموارد داخل الدولة وحدها، بل تخترق تلك الاضرار الحدود السياسية وتتحرك بين الدول، الامر الذي يستدعي ايضا تضافر جهود الحكومات المختلفة من أجل التصدي لها، وهي بذلك تهتم بالبيئة بمعناها الواسع وتتمركز حولها.

★**تنمية البشر:**

سبق واشرنا الى أن التنمية المستدامة تقوم بالانسان ولصالح الانسان. لذا فالارتباط وثيق بين التنمية البشرية و التنمية المستدامة، فلكي يصبح الانسان مؤهلاً للقيام بعملية التنمية لا بد أن يكون مؤهلاً بالمعرفة والخبرة والرغبة على العمل والقدرة على الابتكار والمواجهة والمنافسة ولا يتأتى ذلك إلا من خلال تنمية بشرية مستدامة وحتى يعيش الانسان محافظاً على القيم الاجتماعية والاستقرار

7/2/2 التنمية البشرية:

جاء الاهتمام برأس المال البشري في الفكر الاقتصادي متأخراً نسبياً. ففي اواخر الستينات من القرن العشرين بدأ الاهتمام برأس المال البشري باعتباره أحد العوامل الرئيسية المسئولة عن حدوث النمو الاقتصادي. واظهرت نظريات التنمية ان الاستثمار في مجال التعليم والصحة يؤديان إلى زيادة القدرات البشرية وارتفاع مستوى الانتاجية وزيادة الحياة الانتاجية للافراد وبالتالي تحقيق النمو من خلال زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي. وقد أظهرت دراسة شملت 192 بلداً ان العوامل التي يعتمد عليها النمو تتوزع نسبتها كالآتي:



رأس المال البشري.	رأس المال المادي.	رأس المال الطبيعي.
٪64	٪16	٪20

=بلورة مفهوم التنمية البشرية:

•وكما سبقت الاشارة إلى أن البنك الدولي أتخذ موقفاً رسمياً ثابتاً في تقاريره السنوية تجاه أهمية الموارد البشرية اعتباراً من عام 1985.

•وفي عقد التسعينات من القرن العشرين تبلور منهج جديد للتنمية يقوم على أساس أن التنمية البشرية هي الهدف النهائي لكل عمليات التنمية في أي دولة. ولهذا يقوم منهج التنمية البشرية على فكرة أن رفع قدرات الافراد تعتبر هدفاً لعملية التنمية يجب تحقيقه.

•من خلال سلسلة من التقارير تبنى برنامج الامم المتحدة الإنمائي منهج التنمية البشرية وبدأ في اصدارها منذ عام 1990.

=وتضمن التقرير الانمائي للامم المتحدة الصادر 1991 اضافة الى مفهوم التنمية البشرية حيث طالب بمشاركة جميع الافراد في قرارات المجتمع والتمتع بالحريات الانسانية في بيئة نظيفة وآمنة.

=كما تضمن التقرير الانمائي للامم المتحدة الصادر في عام 1992 التركيز على الوسائل والاساليب المؤدية الى تولد النمو الاقتصادي في ظل عدالة توزيعية وتلبيه الاحتياجات والطموحات الانسانية

=كما تضمن التقرير الانمائي للامم المتحدة الصادر في عام 1993 التركيز على الاستثمار في القدرات البشرية (تعليم – صحة – مهارات – مشاركة في التنمية)

=كما تضمن التقرير الانمائي للامم المتحدة الصادر في عام 1994 الدعوة الى ازالة كل معوقات الامن البشري (مجاعة – مرض – بطالة – جريمة – انتهاك حقوق الانسان – التلوث وهكذا من خلال التقارير تطور مفهوم التنمية البشرية.

تعريف التنمية البشرية:

•وفقاً للتقرير الصادر عن برنامج الامم المتحدة للانماء عام 1990 يتم تعريف التنمية البشرية على أنها "عملية توسيع نطاق الخيارات امام الافراد، وأهم هذه الخيارات هو أن يحيا الافراد حياة طويلة وخالية من الامراض، وأن يحصلوا على قدر معقول من التعليم وأن يكون بوسعهم الحصول على الموارد التي تكفل لهم مستوى معيشي كريم بالاضافة الى تمتعهم بالحريات السياسية وحقوق الانسان واحترام الانسان لذاته.

•ونظراً لأن الانسان هو صانع التنمية وهدفها حيث لا انتاج بلا عمل . والعمل هو الذي يقوم بالتأليف بين عناصر الانتاج بنسب متفاوتة. مما يؤدي الى ظهور الناتج. أيضا الهدف النهائي لأي نشاط اقتصادي هو اشباع الحاجات البشرية المتعددة. لذا فالتنمية البشرية تعتبر ضرورة حتمية في عمليات التنمية من خلال زيادة مهارات وقدرات الافراد حتى يكونوا مؤهلين للاشتراك في جميع الانشطه وفي كل المجالات، وبذلك نزيد من الخيارات امام الافراد عند الاشتراك في عمليات التنمية.

⋆ان تكون التنمية من خلال الافراد:

حتى يمكن الاستفادة من القدرات البشرية من خلال مشاركتها في عمليات التخطيط والتنفيذ لاستراتيجيات التنمية.

⋆أن تكون التنمية من أجل الافراد:

بمعنى أن تؤدي ثمار التنمية الى اشباع جميع الحاجات المتعددة لدى الافراد.

=العوامل المساعدة على نجاح استراتيجيات التنمية البشرية:

تقوم التنمية البشرية في المجتمع معتمدة على عدة عوامل تساعد في نجاحها مثل:

***العدالة والمساواة:**

ان تحقيق العدالة والمساواة بين المواطنين امام القانون يزيل اي شعور بالظلم لدى الجميع، فالكل متساوون في الحقوق والواجبات وهذا أول عامل يدعم التنمية البشرية ويدعم استمراريتها.

***الحرية:**

إن ضمان حرية اختيارات الانسان، وكذلك ضمان صون حقوقه في العمل والمشاركة المجتمعية والتعليم والصحة، كفيل بنجاح ودعم برامج التنمية البشرية. وتحقيق استراتيجياتها.

***الاستقرار والامن:**

هما أساس نهضة المجتمع والفرد ونجاح برامج التنمية بمختلف اتجاهاتها ومنها التنمية البشرية في الوصول إلى اهدافها.

***التعاون:**

يمثل التعاون بين الافراد والجماعات والدول قيمة اخلاقية واقتصادية تؤدي الى نتائج مبهرة في الانجازات فتساعد على تعظيم نتائج التنمية البشرية وغيرها.

*زيادة الدخل:

الناتجة عن المشاركة في العملية الانتاجية والاستثمارات المؤدية الى تحقيق زيادة في الناتج المحلي الاجمالي.

*الاستمرارية:

وتأتي بالمحافظة على المقدرات البيئية واللجوء الى البدائل حتى تستطيع استيعاب الاختيارات البشرية المستقبلية وبالتالي تستديم عملية الاستفادة من القدرات البشرية، بمساعدة الجميع على المشاركة كل بحسب امكانياته وقدراته، يتساوى في ذلك الرجل مع المرأة مع ضمان حقوق الجميع.

•ونستنتج مما سبق بأن التنمية الاقتصادية اكثر اتساعاً وشمولاً من النمو الاقتصادي وايضا نستنتج أن التنمية البشرية اكثر اتساعاً وشمولاً من التنمية الاقتصادية.

=كذلك لا تكتفي التنمية البشرية بالعمل على زيادة الدخل ونصيب الفرد منه، لكنها أيضا تولي الجوانب الاخرى التي تزيد من رفاهية وكفاءة هذا العنصر من خلال الاستثمار في الانسان نفسه عن طريق التعليم والصحة. فالتنمية أوجدها الانسان لخدمته.

•أن التنمية البشرية من خلال تحقيق اهدافها قادرة على مواجهة تحديات الحاضر والمستقبل، فعن طريقها يتم تنمية الطاقات الذاتية لدى الافراد الى اقصى مدى ممكن، فنتمكن من استغلال الموارد غير البشرية بكفاءة عالية، وتتمكن من اشباع حاجات الافراد وتحقيق آمالهم في العيش في حياة حرة كريمة. وعلى ذلك فالتنمية المستدامة تراعي البعد الانساني.

•كما ان نجاح التنمية البشرية يوفر رؤوس اموال حقيقية كانت تضيع بسبب مظاهر السلبية والاهمال وعدم الجدية حيث تقدم للمجتمع الفرد الكفء

القادر على العمل والانتاج بكفاءة عالية ودقة بالغة، للفرد والمجتمع في ظل العدالة والحرية. وعلى ذلك فالتنمية البشرية المستدامة تراعي البعد الانساني.

8/2/2 أهداف التنمية المستدامة:

جاءت التنمية المستدامة كمثلث تنموي جديد لتحقيق مثلث هدفي من السير في عمليات التنمية دون انتكاسات من خلال الاستخدام الكفء للموارد، وبما يضمن حقوق الاجيال القادمة فيها ومراعاة محدودية قدرة البيئة في استيعاب الاضرار الناتجة من مشروعات التنمية فالهدف الأسمى للتنمية المستدامة هو الموائمة بين التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة ويمكن بلورة أهدافها في الآتي:

★الاهداف البيئية:

وتسعى التنمية المستدامة الى تحقيقها من خلال المحافظة على بقاء النظام البيولوجي وانتاجيته، ووحدة النظام الايكولوجي (المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية)، ومنع التأثيرات الضارة عليه حتى نحافظ على توازنه الطبيعي واستمراريته. ومكافحة التلوث باشكاله المتعددة.

★الاهداف الاقتصادية:

وتسعى التنمية المستدامة الى الاستخدام الامثل للموارد وترشيد الاستهلاك وتلبية احتياجات البشر مع تحقيق العدالة والمساواة في توزيع السلع والخدمات بين الافراد في الأجيال المتعاقبة.

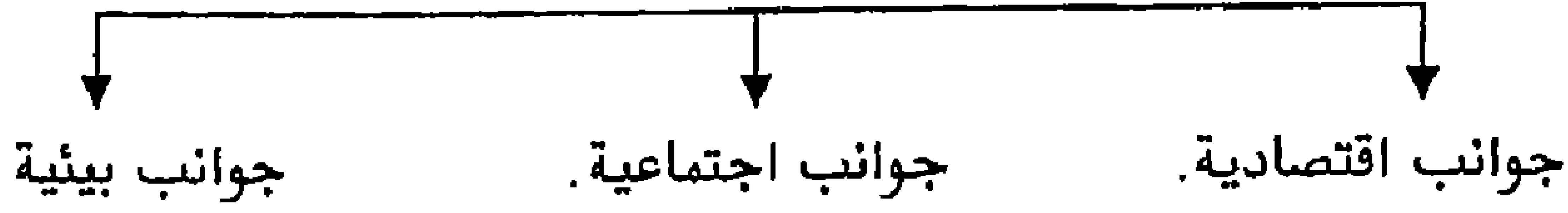
★الاهداف الاجتماعية:

إن التنمية المستدامة بتحقيقها لاهدافها الاقتصادية تحقق أيضا التماسك المجتمعي من خلال دورها في الحفاظ على تلبية احتياجات البشر والعدالة الاجتماعية والمشاركة وتعزيز الدور المؤسسي وتطويره واستمراريته.

مما سبق يتضح لنا ان المثلث الهدفي للتنمية المستدامة يبدو في صورة كلية يكمل بعضه الاخر ومن الصعب الفصل بينهم.

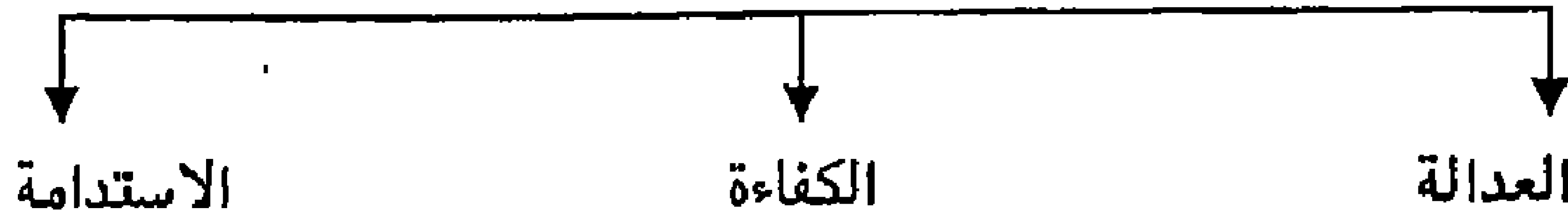
9/2/2 ثلاثيات الاستدامة:

جوانب التنمية المستدامة



جوانب اقتصادية. | جوانب اجتماعية. | جوانب بيئية

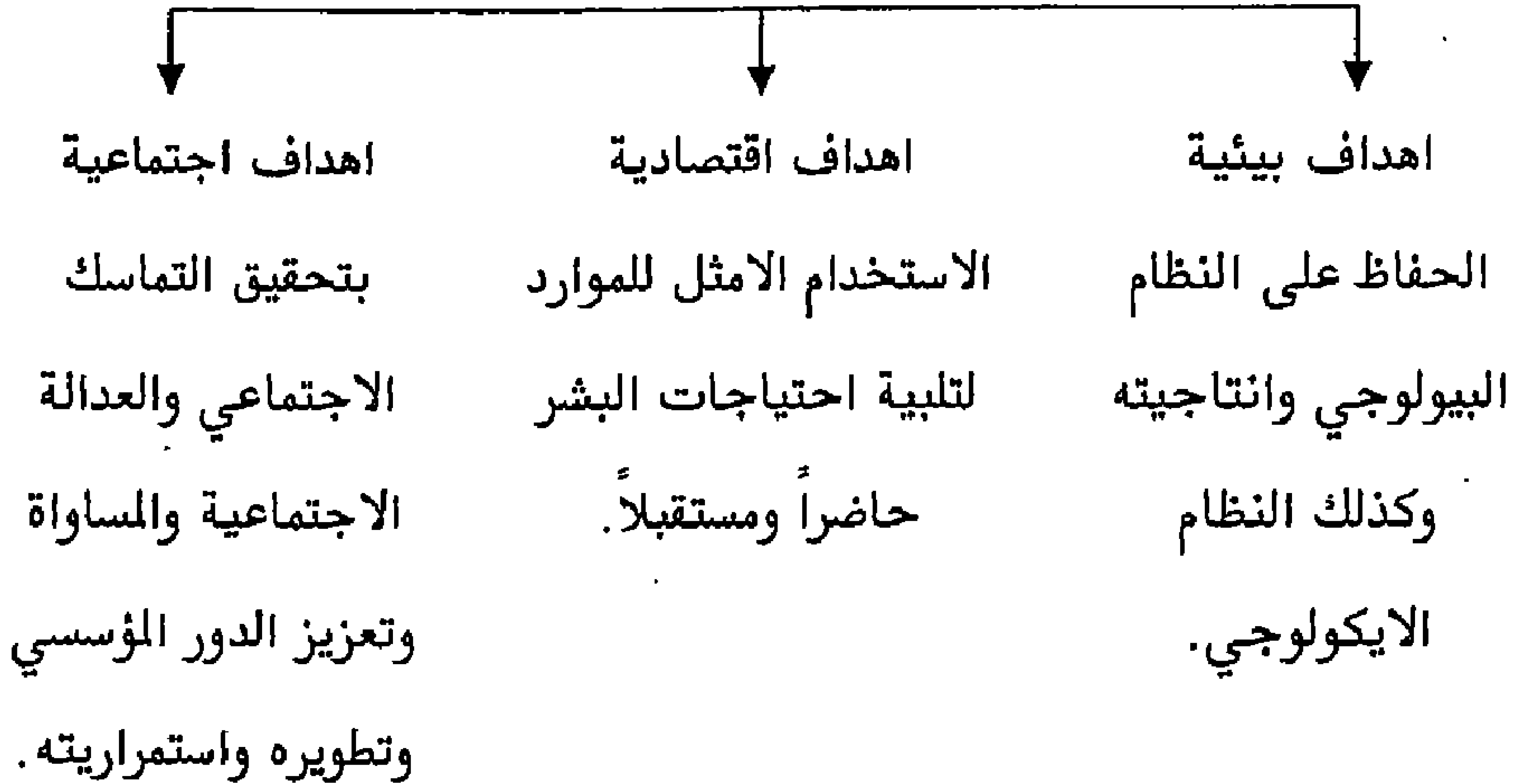
محاور التنمية المستدامة



العدالة | الكفاءة | الاستدامة

بتقليص الفقر في المجتمع. | بتحقيق النمو المتوازن. | من خلال حماية البيئة.

اهداف التنمية المستدامة



اهداف بيئية: الحفاظ على النظام البيولوجي وانتاجيته وكذلك النظام الايكولوجي.

اهداف اقتصادية: الاستخدام الامثل للموارد لتلبية احتياجات البشر حاضراً ومستقبلاً.

اهداف اجتماعية: بتحقيق التماسك الاجتماعي والعدالة الاجتماعية والمساواة وتعزيز الدور المؤسسي وتطويره واستمراريته.

10/2/2 كيفية تحقيق التنمية المستدامة في دول الوطن العربي:

• أعترفت جميع الدول العربية ومعها المنظمات الدولية المختصة في مجالات التنمية بعدم جدوى الحلول التنموية الوافدة سواء في شكل نظريات أو نماذج طبقت في الدول المتقدمة، وظهر ذلك جلياً في النتائج التي ترتبت على تطبيقها في دول الوطن العربي، فكانت النتائج مخيبة للآمال والطموحات العربية ولم تحقق أوضاعاً ايجابية

ملموسة على أرض الواقع العربي بل العكس حدث، فإنخفض مستوى الناتج المحلي لتلك الدول ومعه إنخفض متوسط دخل الفرد الحقيقي وبالتالي إنخفض مستوى معيشة الفرد، كما تخلفت هياكل الانتاج وزاد إختلالها، وظلت حالة التبعية الاقتصادية للخارج (ولا نبالغ إذا قلنا أن التبعية الاقتصادية للدول الاجنبية قد زادت وإتخذت اشكالاً جديدة.) كذلك زادت الديون وأعباءها على معظم دول الوطن العربي عدا دول الخليج العربي التي نجحت في إقامة تكتل إقتصادي ناجح، خاصة دولة الامارات العربية التي حققت أعلى درجات الشفافية الاقتصادية مما أدى إلى إرتفاع مستويات التنمية الاقتصادية والبشرية بها.

•وربما يعود السبب الاول من مجموعة الاسباب التي أدت الى تواضع النتائج التنموية العربية في معظمها وبصورة قريبة من الفشل اكثر من النجاح، إلى أن هذه النظريات أو النماذج التي صاغت التنمية الاقتصادية ليتم تطبيقها، لم تنبع من الفكر العربي الاقتصادي، وبالتالي لم تراع خصوصيات الوطن العربي الثقافية وغيرها، ويضاف إلى ذلك تواضع دور وإمكانات الانسان العربي في عمليات التنمية.

•يعيش العالم اليوم عصر الانفجار المعرفي القائم اساساً على الانسان، والذي جعل الموارد البشرية تتقدم في الأهمية على كل من رأس المال والموارد الطبيعية. ومما يدعو للأسف أن تقرير التنمية البشرية الذي تصدره الامم المتحدة أكد على أن دول الوطن العربي (باستثناء دول الخليج العربي) إحتلت المراكز الاخيرة في مقياس التنمية البشرية على مستوى 177 دولة في العالم.

•والواقع أن الوطن العربي تتوافر به كل مقومات التنمية المستدامة فموارده الطبيعية والبشرية كبيرة جداً، فهو يتوسط العالم بمساحة تزيد على 14 مليون كم^2 تقريباً تعادل 10/1 مساحة العالم، يمتلك سواحل طويلة على المحيطين الاطلنطي والهندي، ويتوغله ثلاث اذرع مائيه عملاقة (الخليج العربي — البحر

الاحمر – البحر المتوسط) لذا فمصادر الثروة البحرية متوافرة كذلك الزراعة والغابات والمراعي والثروة الحيوانية والثروة المعدنية ومصادر الطاقة (الناضبة – المتجددة)، فضلاً على توافر مقومات السياحة بكل انواعها (الدينية – الترفيهية – العلاجية – التاريخية ... الخ) وعلى مدار العام، كذلك يمتلك ثروة بشرية هائلة تقترب من النصف مليار. لكنه لم يقم باستغلال تلك الموارد الاستغلال الامثل.

•يكفي ما سقناه من معلومات عربية فهناك الكثير منها لم يذكر ونحن نحاول ان نقدم لك صورة واقعية أو قريبة من الواقعية لوضع الوطن العربي الاقتصادي، والتي اظهرت وبكل وضوح مدى تواضع الاستخدام العربي للموارد ونتائجه التي لا تتناسب أبداً مع ضخامة حجم الموارد، ولكن دعني وقبل أن أقدم لك تصوراً تنموياً مستديماً يمكن تحقيقه على أرض الواقع بُغية النهوض الاقتصادي العربي، أن نوضح حقائق الأمور بالتعرف على أسباب القصور في السياسات العربية الاقتصادية والسكانية والاجتماعية ومحاربة الفساد الاقتصادي.

11/2/2 معوقات التنمية المستدامة في الوطن العربي:

•كانت وما تزال موارد الوطن العربي ومقدراته الطبيعية والبشرية مطمعاً لكل دول العالم، ومنذ القدم استقبلت أرضه جموع المحبين المهاجرين، كما تعرضت لجموع الطامعين المهاجمين، ولا زال الوطن العربي يعاني نفسياً واجتماعياً وسياسياً وثقافياً واقتصادياً من تداعيات الموجات الاحتلالية التي تعرض لها خلال تاريخه الطويل، وتحديداً بعد أفول نجم الدولة العربية الاسلامية وبقاء منجزات الحضارات العربية الاسلامية شاهدة على وصل إليه السابقون من تقدم. ولم تتوقف تداعيات الموجات الاحتلالية عند هذا الحد بل ساهمت وبشكل كبير في صياغة ملامح الشخصية العربية المعاصرة وما يوجد بها من جوانب سلبية يجب مواجهتها وعلاجها لأنها تمثل البؤرة التي تنطلق منها كل معوقات تحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي، ويمكن اجمالها في الآتي:

=من الطبيعي أن يكون الماضي خلف الحاضر ننظر إليه ثم نـدير وجهنـا لننظر أمامنا حيث المستقبل، والخطأ أن يحدث العكس عنـدما يتقدم الماضـي علـى الحاضر فننظر إليه ولا نرى معه المستقبل. ، وللأسف فـإن التبـاهي بأمجـاد الماضـي (وهو حق علينا أن نعترف بفضل السـابقين وعلمهـم) ولكـن الاسـتغراق فيـه أنسـانا دورنا الحاضر والحضاري (وهذا خطأ كبير وقعنا فيه.) وصرنا نتحدث بلسانهم كما لو كنا نحن الفاعلين وأخـذنا نعـارض كـل فكـر جديـد ونشـكك فيـه وفي نوايـاه، و التنمية المستدامة فكرة جديدة على الفكر الاقتصادي العربي التقليدي تعرضـت لكـل ذلك أيضا.

=وللحقيقة فإن فكرة التنمية المستدامة فكرة غربيـة في الاصـل (وهنـاك مـن الامثله كثر تتخوف من كل ما هو قادم من الغـرب كنتيجـة منطقيـة لآثـار الموجـات الاحتلالية.) جاءت مواكبة لفكرة العولمة وهي أيضا فكـرة غربيـة في الاصـل فثـارت المخاوف من عودة السيطرة والهيمنة الاجنبية على دول الوطن العربي مرة ثانيـه وفي شكل جديد، فلم تلق قبولاً للتنفيذ على أرض الواقع رغـم الاقتنـاع بوجاهـة الفكـرة ومنطقيتها، ولكن الشعور الكامن في الوجدان العربي تجاه كل ما هو قادم من الغرب (الشكوك والمؤامرة) خاصة وأن التنمية المستدامة تخضع لنوع مـن التوجيـة والرقابـة الدولية.

=من الجوانب السلبية للثقافة العربية والعادات والتقاليد قصر النظر والفكـر على الواقـع اليـومي (فـالأمس مضـى، والغـد في علـم الغيـب) والوضـع الاقتصـادي الحالي لا يدعو للخوف فالموارد متنوعة وموجودة بكثره، ولا يوجد ما يـبرر البحـث عن المزيد لتأمين المستقبل، ويدعم ذلـك وجـود بعـض التفسـيرات الخاطئـة لمفـاهيم دينية تجعل التفكير في المستقبل ضد التسليم بالقضاء والقدر.

=كثرة المشاكل والمنازعات والإنقلابات والمؤامرات في الوطن العربي شغلت الساسة والمفكرون والاقتصاديون عن الافكار الجديدة حتى أصبح الاتفاق على عمل موحد فيه الخير للجميع لا يتم الا بصعوبة بالغة فما بالك عندما يكون الكلام عن استخدام واستغلال الموارد وفق الضوابط البيئية وبما يحقق مصالح الجميع. أظن أن الموضوع سيستغرق وقتاً طويلاً حتى يتم! ! لأن الحقيقة تقول أن تحقيق التنمية المستدامة لا تستطيع أي دولة من دول الوطن العربي تنفيذها بمفردها.

12/2/2 تصور لمكونات نظرية تنموية مستدامة لدول الوطن العربي:

*في البداية نشير الى ضرورة الربط بين الفكر الايكولوجي والاستدامة "التي اصبح لمفهومها اساساً قوياً في الحركة الايكولوجية — وهذا جوهري فعلاً — فالاستدامة تفي باحتياجات الاجيال دون أن تنتقص من فرص الحاليين في المتعة، وهذا هو التحدي الكبير الذي يليق بالانسان وهو يتعامل مع الكون." وتمشيا مع اقوال ليستر براون — عالم ايكولوجي بارز"

*أن يقوم المفكرون الاقتصاديون العرب ومن خلال دائرة الفكر الرحبة التي تسعي لتحقيق المصلحة العربية العليا، وما يعنيه ذلك من استعداد للبذل والتضحية والفداء من أجل وطن عربي واحد يجمعنا ويمثلنا جميعاً كأقليم اقتصادي واحد مزدهر بين اقاليم العالم الاقتصادية، بإختيار أفضل ما في نظريات التنمية، "التنمية المستدامة" والتي تم تطبيقها في الدول النامية، وثبت نجاحها في تلك الدول، مع عدم اغفال عامل مهم جداً وهو أن تتلائم تلك الاختيارات مع خصائص دول الوطن العربي الاجتماعية والمؤسسية والهيكلية والثقافية. وذلك من أجل تطبيقها في دول الوطن العربي.

• إتخاذ الاجراءات الفورية (حيث لم يعد الوقت في صالح الامة العربية) باقامة تكتل اقتصادي عربي (جزئي — كلي) وحتى نتمكن من العيش في عالم اليوم الذي يعيش عصر التكتلات الاقتصادية العملاقة (الاتحاد الاوربي — النافتا — الآسيان — الأوبك ... وغيرها) ونعيش عصر العولة. ويجب أن يعي الجميع ويؤمن بأن التكامل الاقتصادي العربي لم يعد مطلباً للترف بل ضرورة حتمية تتطلبها مسألة الوجود العربي في ظل التحديات العالمية. وعلى نهج التكتل الاقليمي لدول الخليج الذي نتمنى أن يتسع ويشمل كل دول الوطن العربي.

• تعظيم الدور الاعلامي الجاد والهادف، الذي ينقد الحكومات بتجرد من الاهواء وبموضوعية كاملة ويوجهها ويشجعها على سرعة تفعيل اجراءات البدء في التكامل الاقتصادي العربي وخلق رأياً عاماً ضاغطاً على تلك الحكومات من خلال توعية المواطنين وتبصيرهم بحقائق الأمور وفوائد إتمام العمل الاقتصادي العربي الجماعي. واستغلال ذلك في توثيق التعاون العربي، وتعبئة الجهود والقوى الاقتصادية العربية وتوجيهها نحو الطريق المؤدي لتحقيق التقدم الاقتصادي، فالتنمية المستدامة تعتمد أيضا على الجوانب النفسية والعقائدية والثقافية والاجتماعية. وهذا هو الدور المكلف به الاعلام بمختلف وسائلة المرئية والمسموعة والمقرءوة.

• الارتقاء بمستوى التنمية البشرية العربية، وادارة أداء الموارد البشرية، وخلق روح التعاون والعمل الجماعي، والتأكيد على إعادة بعث الروح في الولاء الاقليمي والعربي والعالمي وعدم تغييب الوعي القومي بتحقيق العدالة الاجتماعية، حيث أن نتائج التنمية تتوقف على درجة اداء العنصر البشري ومدى فاعليته (فالحضارة اليابانية قامت بفضل العنصر البشري العظيم (اليابان فقيرة في مواردها

الطبيعية) وكذلك النظام الاجتماعي السائد والثقافة.، وعلى المؤسسات الداعية والداعمة للتطور الاقتصادي أن لا ترفض تجارب الآخرين الملائمة محلياً.

*التنسيق بين قطاعات الانتاج في دول الوطن العربي، لتدعيم الانتاج، والعمل على استحداث منظومة هيكلية تعمل على تطوير هياكل الانتاج العربية الموحدة، وبما يمنع حدوث منافسة بينها، تؤثر سلباً على اسعارها، وحتى يتحقق التنويع الكامل في الانتاج وبما يحقق كفاية إحتياجات الاسواق العربية المحلية وكذلك التصدير الى الخارج.

*توسيع القاعدة التكنولوجية العربية واستخدام أحدث ما توصل إليه الفكر الانساني من مخترعات، وهذا يؤدي إلى حسن استغلال الموارد بكفاءة عالية، وتصنيعها بدلاً من الاكتفاء بتصديرها في شكل مواد خام أولية، أو مضاف إليها مراحل أولية صناعية، وذلك حتى تعظم الفائدة من استغلال الموارد، في كل المجالات الزراعية والحيوانية والتعدينية.

*توجيه الدعم والاهتمام للاستفادة الكاملة من الموارد غير المستغلة، والتي يمكن لها أن تكون مصدراً دائماً للدخل، بتكثيف وتشجيع البحث العلمي والاستعانة بالخبرات العالمية في مجال استخدام مصادر الطاقة المتجددة في الوطن العربي (الشمس — الرياح — الماء — المد والجزر — العضوية ... الخ). وعلى سبيل المثال لا الحصر الطاقة الشمسية، وهي دائمة دوام الحياة في الوطن العربي الذي تقع معظم اراضيه في الحزام الشمسي (ما بين دائرتي عرض 40° شمالاً وجنوباً) نجد أن امتداد الصحراء من المحيط الاطلنطي غربا حتى ساحل الخليج العربي شرقاً (يقع داخله البحر الاحمر ويطلق عليه البعض بحر صحراوي حيث تطوقه الجبال وتحيطه الصحراء شرقاً وغرباً مما يقلل من أثره المناخي)، فمن الصحراء

الكبرى الافريقية الى صحارى شبه جزيرة العرب والشام نجد أن الاشعة الشمسية تتوافر بها معظم ايام السنة. ولو أحسن استخدام الطاقة الشمسية في توليد الكهرباء، لاستطاعت أن تنتج ما يكفي احتياجات نصف دول العالم من الطاقة الكهربائية ! ! !، كما أن وجود مثل هذا النوع من الطاقة يقلل الاعتماد على البترول والفحم (مواد ناضبة) فيزيد أمد تلك الموارد والتي من المقدر لها ان تنضب بنهاية القرن الحادي والعشرين على أحسن الفروض فضلاً عن كونها مشروعات صديقة للبيئة.

*تشجيع البحث العلمي والتطوير العلمي، والانفاق عليهما بسخاء والاستفادة من علماءنا في الداخل والخارج واعطائهم الفرصة في قيادة سفينة النهوض العلمي بالوطن العربي وفي شتى المجالات.

*تطبيق القوانين البيئية على جميع المنشآت والمشروعات وفي مختلف المجالات وأهمها تطبيق مبدأ الالتزام والالزام وأيضا تطبيق مبدأ "على المفسد أن يتحمل كلفة الاصلاح" حتى نضمن الحفاظ على التوازن البيئي المستمر.

*سن القوانين وأصدار التشريعات واللوائح التنفيذية التي تعمل على جذب الاموال العربية المهاجرة خاصة في دول اوربا والولايات المتحدة الامريكية، خاصة وإن عودة مثل تلك المدخرات العربية الهائلة يدفع عجلة الاستثمار فيزيد الانتاج والدخل القومي والاستهلاك ويرتفع مستوى المعيشه، والأهم الاستغناء عن القروض الاجنبية وما يترتب عليها من مشاكل اقتصادية وسياسية واجتماعية.

*توحيد نظم العمل والاجور والاقامة وحق التملك للاراضي والمباني بين الافراد وفي كل الدول العربية.

إن ما ذكرناه سالفاً لك عزيزي القاري، إنما هو رؤية أو تصور لفكرة تنموية عربية مستدامة، ونترك لك حق التعديل أو الحذف أو الاضافة الى عناصر هذه الرؤية المهم أن نبدأ وأن نعتقد في صحة التوجه والطريق إلى المستقبل.

13/2/2 مستقبل التنمية المستدامة في الوطن العربي:

عند حديثنا عن التنمية المستدامة في دول الوطن العربي، نحن ندرك مدى صعوبة المهمة لأن الحديث هنا يدور حول التنبؤ به، ومما لا شك فيه أنه من الصعب التنبؤ بالمستقبل يقيناً، فالحديث عن المستقبل يكون مبني على تصورات واقتراحات وتحليلات وتفسيرات وتوقعات ومفاجأت، قد تصدق، وقد يجانبها الصواب، وهو يعبر عن قناعة شخصية لدى المؤلف تمثل رأيه وتصوره لما قد يكون عليه مستقبل التنمية المستدامة في دول الوطن العربي، والحديث هنا يدور حول الآمال العربية العريضة في النهوض والتقدم والتطور في شتى المجالات وليس ذلك من قبيل الترف أو مجارة الحداثة التي تنعم بها الدول المتقدمة، وفي العولمة وعصر التكتلات الاقتصادية الكبرى شرقاً وغرباً وشمالاً وجنوباً، إنما هو حديث عن الوجود العربي في وسط العالم وما يفرضه ضرورة الوجود العربي نفسه، وكذلك حق الأجيال العربية القادمة في المستقبل يكون بداية الحديث عن التنمية المستدامة التي تسبق خطورتها الزمن لتربط بين الحاضر والمستقبل، لذا فالحديث عن مستقبل التنمية المستدامة ربما يَدَعَمُه ضرورات تفرض وجودها واقعاً، وقد تُجْبَر الدول العربية جبراً على السير في تطبيقها ضماناً لبقاء الوجود العربي داخل المنظومة العالمية.

إن منظومة الحياة في الدول المتقدمة تعتمد وبشكل كبير على النظر إلى المستقبل وما يمكن أن تحققه من انجازات، أما الشعوب المتخلفة فتعيش على ذاكرة الماضي ونحن نعلم أن مستقبل الأجيال القادمة ومستوى ما يمكن أن تحصل عليه

من موارد يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى نجاح الدول العربية في تطبيق وتنفيذ التنمية المستدامة على أرضها، وفي كل المجالات، ولن يتأتى ذلك إلا بوجود نوع من أنواع التعاون أو التكامل أو الاندماج العربي، ثنائيا كان أم أقليمياً أو كلياً، لأن ذلك يَدَعَم تطبيق وتنقيذ التنمية المستدامة في دول الوطن العربي، والتي تعجز كل منها منفردة عن القيام بالتنمية المستدامة دون الآخرين.

إن وجود الإرادة الشعبية المثلة في الرأي العام العربي الضاغط على حكوماته التي تملك الإرادة السياسية الحرة الجادة لكفيل بتهيئة كل عوامل النجاح لتحقيق التنمية المستدامة، ولقد بدأت بالفعل تظهر بشاير ذلك في دول الخليج العربي التي خطت خطوات رائدة في طريق التنمية المستدامة، كما أن مجلس التعاون الخليجي قد بدأ يتطور نحو الأفضل حيث تحول إلى الوحدة في الدفاع المشترك وتكوين وحدة انتشار سريع للقوات تحت إدارة موحدة وهذه خطوة جيدة، ربما كان السبب فيها الشعور بالخطر الخارجي الإقليمي. وهذا هو ما نقصده بكلمة "أن تُجْبَرَ الدول العربية على السير قدماً في طريق التنمية المستدامة".

وبنظرة موضوعية نذكر أن جميع السياسيين والخبراء والمختصين في شتى المجالات يعلمون علم اليقين أسباب الضعف التي يعاني منها التعاون العربي، وكما أظهرتها الدراسات العلمية والميدانية، سواء الأسباب الاقتصادية أو الأسباب غير الاقتصادية خارجية كانت أم داخلية.

كما ثبت من محاولات الوحدة العربية مدى ارتباطها بحكم طبيعتها لتفاعلات داخلية، يساعدها التقارب الاقتصادي في الاسراع بعملية الوحدة.

ومن مقال للدكتور/ علي الدين هلال "الوحدة العربية ومنهج البحث الاجتماعي" في مجلة الطليعة: العدد الخامس في 4 مايو 1974 ص 20: "إن

أي عمل وحدوي جاد يجب أن ينطلق من دراسات علمية للبنيان الاجتماعي العربي ويشمل ذلك: التركيب الإيكولوجي السكاني بما يتضمنه، من عدد السكان، وكثافة السكان، وتوزيع السكان، وكيفية تفاعلهم مع البيئة. وما يتبع ذلك من أنماط معيشية (ريف – حضر – بدو) ونظام الاتصال والتركيب العنصري والديني والتركيب الطبقي والمهني ونظم المعايير والقيم السائدة".

ورغم مضي نحو أربعين عاماً على هذا المقال فأننا نلحظ أن ما تحقق ليس على المستوى المطلوب ولكن لا جدال في أننا نستطيع إزالة عوامل الاختلافات بين الأبنية الاجتماعية، مما يعمل على تهيئة الاوضاع لوجود نوع من أنواع التعاون والتكامل والاندماج والوحدة العربية التي تساهم في خلق الاجواء لقيام التنمية المستدامة العربية على أرض الحقيقة.

ومما يزيد من صعوبة تحديد مدى ما يمكن أن يتحقق من التنمية المستدامة عربياً مستقبلاً، هو وجود عوامل داخلية وخارجية حولتنا لكي نصبح جزءاً من المشكلة بدلاً من أن نكون جزءاً من الحل، وذلك بفضل الفساد الذي إستشرى في كل المؤسسات تقريباً، ولا بد للثقافة من أن تقوم بدورها في مواجهة الفساد، ويساعدها في ذلك إجراءات قانونية شفافة يتم تطبيقها على الجميع وتحت مظلة العدل لنقيم بنياناً عربياً اجتماعياً صالحاً للتعامل والتفاعل مع متغيرات الأمور دون أن يفقد هويته واستقلاله.

وسيتحقق الحلم في بناء تكتل اقتصادي سياسي عسكري موحد عربياً، يُحدِثَ نقلة نوعية جبارة في مستوى التقدم والتطور لكل الشعوب العربية. والله ولي التوفيق.

"وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين"

المؤلف

حامد الريفي

المراجع العربية

1- "التنمية الاقتصادية ومشكلاتها" تنمية الصناعات الصغيرة في الدول النامية – التنمية الشاملة من منظور إسلامي – التجارة الإلكترونية ومشاكلها وآثارها – التكامل الاقتصادي العربي. أ.د/ عبد الرحمن يسري – د./ السيد السريتي – ط 2014 – دار التعليم الجامعي – الإسكندرية.

2- " التنمية الاقتصادية .ومشكلاتها" مشاكل الفقر – التلوث البيئي – التنمية المستدامة. أ.د/ محمد عبد العزيز عجمية – د./سحر القفاش – د./ علي نجا – ط. 2013 – دار التعليم الجامعي – الإسكندرية.

3- "إدارة أداء الموارد البشرية" د./ علي سعد داود – ط 2013 – دار التعليم الجامعي – الإسكندرية.

4- " التنمية المستدامة" في ظل تحديات الواقع من منظور إسلامي – د./ عبد العزيز قاسم محارب – ط 2011 – دار الجامعة الجديدة – الإسكندرية.

5- " التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتغيير الهيكلي في الدول العربية (المنهج – النظرية – القياس). د./ عصام مندور – ط 2011 – دار التعليم الجامعي – الإسكندرية.

6- "إدارة الموارد البشرية" د./ راوية حسن ، د./ محمد سعيد سلطان – ط. 2011 – دار التعليم الجامعي – الإسكندرية.

7- "التنمية المستدامة في الوطن العربي" أ./ صلاح عباس – ط 2010 – مؤسسة شباب الجامعة – الاسكندرية.

8- "الانسان والبيئة" أ.د/ السيد عبد العاطي السيد، د./ إحسان.محمد حفظي – ط. 2005 – دار المعرفة الجامعية – الإسكندرية.

9- "رؤى إسلامية في التنمية التقنية المستقلة" أ.د/ سيد دسوقي – القسم الثاني – ط. 2004 – المجلس الأعلى للشئون الإسلامية – القاهرة – العدد (104).

10- "جغرافية الوطن العربي" أ.د/ فتحي محمد أبو عيانة – ط 2004 – دار المعرفة الجامعية – الإسكندرية.

11- البيئة وقضايا التنمية والتصنيع" دراسات حول الواقع البيئي في الوطن العربي والدول النامية. د. اسامة الخولي – تقديم د. مصطفى طلبه – سلسلة المعرفة – العدد 285 – سبتمبر 2012 – المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – الكويت.

12- "مسائل بيئية" أ/ رجب سعد السيد – مكتبة الأسرة 1999 – مهرجان القراءة للجميع.

13- "التلوث مشكلة اليوم والغد" د./ توفيق محمد قاسم – مكتبة الأسرة 1999 – مهرجان القراءة للجميع.

14- "التصحر" القصاص – محمد ع 1999 – سلسلة عالم المعرفة – العدد 242 – المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – الكويت.

15- "الايكولوجيا الاجتماعية" مدخل لدراسة الإنسان والبيئة والمجتمع. أ.د/ السيد عبد العاطي السيد – ط. 1998 – دار المعرفة الجامعية – الاسكندرية.

16- "البيئة والانسان" دراسة في مشكلات الانسان مع البيئة. د./ زين الدين عبد المقصود. ط 1997 – منشأة المعارف بالاسكندرية.

17- "ثقافتنا في مواجهة العصر" د. زكي نجيب محمود – مهرجان القراءة للجميع 1997. الهيئة المصرية العامة للكتاب.

18- "أزمة المياه في المنطقة العربية" الحقائق والبدائل الممكنة. د./ سامر مخيمر – خالد حجازي – سلسلة عالم المعرفة – العدد 209 – مايو 1996 – المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – الكويت.

19- "مستقبلنا المشترك" إعداد اللجنة العالمية للبيئة والتنمية – ترجمة/ محمد كامل عارف – مراجعة/ علي حسين حجاج – سلسلة عالم المعرفة – العدد 142 – 1989 أكتوبر – المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – الكويت.

20- "التنبؤ العلمي – ومستقبل الانسان" د./ عبد المحسن صالح – ط. 1981 – سلسلة عالم المعرفة – العدد 48 – المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب – الكويت.

21- "المستقبل العربي – مركز دراسات الوحدة العربية – العدد 17 – يوليو 1980 (حول مقولة التبعية والتنمية العربية.) أ/ إبراهيم سعد الدين.

22- "اقتصاديات العالم العربي" من الخليج إلى المحيط – د./ راشد البراوي – ط. 1978 – مكتبة النهضة المصرية – القاهرة.

23- "مستقبل التنمية والتعاون الاقتصادي العربي" د./ مجدي حفني – ط. 1975 – مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب – كتاب الساعة.

24- "حرب الانسان" ضد الجوع وسوء التغذية – د./ محمد عبد الله العربي – ط. 1963 – المكتبة الثقافية – العدد 93 – 15 سبتمبر – دار العلم – القاهرة.

فهرس المحتويات

اقتصاديات البيئة

مشكلات البيئة - التنمية الإقتصادية - التنمية المستدامة

تأليف

أ/ حامد الريفى

خبير اقتصادى - تربوى

دار التعليم الجامعى



دار التعليم الجامعى
٢١ش شادى عبد السلام - برج زهرة الأنوار - ميامى - الإسكندرية - ج.م.ع.
تليفاكس: ٠٠٢-٠٣/٥٥٦٣٩٦١ موبايل: ٠٠٢/٠١٠٠١٨٣١٧٩٦
٠٠٢/٠١١١٩٩٩٥٠٠٩
Email:dartalemg@yahoo.com